

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Diseño
DSO
Dirección de Geoestadística – DIG

**Metodología del Directorio
Estadístico - DEST**

Agosto 2013



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 2
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

JORGE RAÚL BUSTAMANTE ROLDÁN
Director

EDUARDO EFRAÍN FREIRE DELGADO
Subdirector (E)

MARIO CHAMIE M.
Secretario General

Directores técnicos

NELCY ARAQUE GARCIA
Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización

EDUARDO EFRAÍN FREIRE DELGADO
Metodología y Producción Estadística

LILIANA ACEVEDO
Censos y Demografía

MIGUEL ÁNGEL CÁRDENAS CONTRERAS
Geoestadística

ANA VICTORIA VEGA ACEVEDO
Síntesis y Cuentas Nacionales

CAROLINA GUTIÉRREZ HERNÁNDEZ
Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística

Bogotá, D.C., 2013



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 1
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Dirección –de Geoestadística – DIG
Miguel Ángel Cárdenas Contreras

Coordinación Técnica
Martha Poveda Gómez

Equipo Técnico Directorio Estadístico
DIG – DANE

Carlos Augusto Molina Meneses, Sandra Patricia Rodriguez López, Gisela Castrillón Moreno, Christiam Eduardo Hernandez Olivera, Oscar Mauricio Acosta, Ortíz, María Jimena Montenegro Bastidas, Marcela Pantoja Echeverry, Erick Elkin Velandia Orjuela.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 2
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
1. INTRODUCCIÓN	6
2. ANTECEDENTES	7
3. DISEÑO DEL DIRECTORIO ESTADÍSTICO	9
3.1 Diseño Temático/Metodológico	9
3.1.1 Necesidades de información.....	9
3.1.2 Objetivos.	9
3.1.3 Alcance.....	10
3.1.4 Marco de Referencia	10
3.1.5 Diseño de Resultados.....	19
3.1.6 Nomenclaturas y Clasificaciones utilizadas	29
3.1.7 Metodología.....	31
3.2 Diseño de la Ejecución	31
3.2.1 Capacitación.....	45
3.2.2 Actividades preparatorias	46
3.2.3 Diseño de instrumentos	47
3.2.4 Recolección o acopio.....	47
3.3 Diseño de Sistemas	49
3.4 Diseño de Métodos y Mecanismos de Control de Calidad	51
3.4.1 Mecanismos de control de calidad	51
3.5 Diseño del Análisis de Resultados.....	55
3.6 Diseño de la Difusión.....	69
3.6.1 Administración del repositorio de datos.....	69
3.7 Documentación Relacionada.....	69
GLOSARIO.....	73
BIBLIOGRAFÍA	75
ANEXOS	77



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 3
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables de Identificación.....	21
Tabla 2. Variables de Ubicación.....	21
Tabla 3. Variables de Estratificación	21
Tabla 4. Variables de gestión	22
Tabla 5. Información aportada por los proveedores de información al Directorio..	23
Tabla 6. Requerimientos Muestra Mensual de Comercio.....	25
Tabla 7. Requerimientos Muestra Trimestral de Comercio	26
Tabla 8. Requerimientos Muestra Anual de Comercio	26
Tabla 9. Requerimientos Sector Industria	27
Tabla 10. Requerimientos Sector Servicios	28
Tabla 11. Requerimientos Encuesta de Hoteles Bogotá	29
Tabla 12. Requerimientos Encuesta de Cuentas Culturales	29
Tabla 13. Tamaño de la Muestra.....	53
Tabla 14. Propuesta de variables.....	56
Tabla 15. Novedades Investigaciones Económicas.	57
Tabla 16. Novedades del operativo telefónico.....	58
Tabla 17. Novedades Sector Educación.	58
Tabla 18. Estados Legales del Directorio Estadístico	59
Tabla 19. Siglas de proveedores de información externa e interna.....	66
Tabla 20. Nivel de prioridad de la Unidad Estadística	67



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 4
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Unidades Estadísticas del Directorio Estadístico	20
Gráfica 2. Situación actual del Directorio	35
Gráfica 3. Esquema Operativo del Directorio Estadístico.....	48
Gráfica 4. Escisión total.....	62
Gráfica 5. Escisión parcial caso 1.	63
Gráfica 6. Escisión parcial caso 2.	63
Gráfica 7. Escisión parcial caso 3	64
Gráfica 8. Fusión	64
Gráfica 9. Absorción Caso 1.....	65
Gráfica 10. Absorción caso 2.	65

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de Control de Información.....	77
Anexo 2.1. Ficha Técnica y Estadística de proveedores externos	78
Anexo 2.2. Ficha Técnica y Estadística de proveedores externos	79
Anexo 2.3. Ficha Técnica y Estadística de proveedores externos	80
Anexo 3. Modelo de Datos del Directorio.	84
Anexo 4. Tabla de Novedades del Directorio Estadístico.....	85
Anexo 5. Descripción de las novedades y su tratamiento	86
Anexo 6. Simulación tamaños de muestra para control de calidad.....	95
Anexo 7. Indicadores de Gestión del Directorio de Empresas.	98



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 5
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, en función de su papel como coordinador del Sistema Estadístico Nacional -SEN y en el marco del proyecto de Planificación y Armonización Estadística, trabaja para el fortalecimiento y consolidación del SEN, mediante la producción de estadísticas estratégicas; la generación, adaptación, adopción y difusión de estándares; la consolidación y armonización de la información estadística; la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos, para mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad, como respuesta a la demanda cada vez mayor de información estadística. En este contexto y consciente de la necesidad y el compromiso de brindar a los usuarios los mejores productos, el DANE desarrolló una guía estándar para la presentación de metodologías que contribuyen a visualizar y a entender el proceso estadístico. Siguiendo estos lineamientos elaboró y puso a disposición de los usuarios especializados y del público en general, los documentos metodológicos de sus operaciones e investigaciones estadísticas, donde se presentan de manera estándar, completa y de fácil lectura, las principales características técnicas de los procesos y subprocesos.

Esta serie de documentos favorece la transparencia, confianza y credibilidad en la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística, producida en el contexto de los principios de coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 6
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

1. INTRODUCCIÓN

El **Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-** es el ente coordinador nacional de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia. En este sentido, en su condición de regulador de la estadística del país, le corresponde, entre otras (¿tareas, labores?, construir y mantener los marcos estadísticos para las diferentes operaciones estadísticas que adelanta .

Ahora bien, El **Directorio Estadístico – DEST** es un sistema donde se referencia a las empresas y establecimientos que desarrollan alguna actividad económica en el país. Esta referenciación contiene sus datos de identificación, ubicación, clasificación y medidas de tamaño.

Contar con éste directorio es una condición fundamental para desarrollar cualquier investigación estadística en el sector económico, ya sea a través de las metodologías de censo (enumeración total de los elementos del universo), o de muestreo (enumeración de una porción, muestra, de unidades estadísticas, seleccionada del universo de estudio y su respectiva estimación de parámetros).

Por tal razón, el directorio constituye la infraestructura de un sistema de información estadística y su mantenimiento de forma rigurosa y sistemática; el cual contribuye a garantizar la representatividad de la información para la toma de decisiones, así como la formulación y seguimiento de políticas públicas.

En el marco del Sistema de Gestión de Calidad implementado en el año 2002 se incluyó dentro del enfoque sistémico de procesos, al Directorio Estadístico como proveedor de marcos de lista para las diferentes investigaciones en donde se encuentran documentados todos sus procedimientos, formatos, guías y metodologías.

La presente metodología inicia mostrando la evolución que ha tenido el Directorio Estadístico dentro de la entidad y a nivel de la Comunidad Andina de Naciones – CAN.

Igualmente, el deber ser y los conceptos básicos relacionados al Directorio Estadístico se incluye dentro del capítulo correspondiente al Marco Conceptual.

Finalmente se describe la metodología para la actualización del Directorio Estadístico.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 7
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

2. ANTECEDENTES

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística desarrolló un Censo Económico Multisectorial en el año 1990, que investigó los sectores de industria, comercio, servicios y construcción. Este censo cubrió la totalidad de establecimientos que a la fecha se encontraban en funcionamiento en el territorio nacional y se constituyó en la base del marco estadístico de lista, directorio estadístico (se denomina al marco, directorio estadístico?).

A finales de 1994 en el Sistema Estadístico Nacional y Territorial (SENT) se crea el Proyecto de Integración y Actualización de un Directorio Central de Unidades Estadístico-económicas (PIADC) que se llamó Directorio Estadístico (DEST), con el fin de centralizar la información de referencia de todos los proveedores de información que utiliza el DANE en sus investigaciones (cambiar el orden del párrafo).

En el año 2000, el Directorio de Empresas continúa sus actividades bajo la Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE), con el fin de dar cumplimiento al numeral 1 del Decreto 1151 de 2000, Artículo 14; a través del cual se busca coordinar el desarrollo de nuevas investigaciones o proyectos estadísticos, identificados como estratégicos en el marco del Sistema Nacional de información Estadística.

Como consecuencia de la reestructuración del DANE en el 2004, se transfiere la función del Directorio de Empresas a la Dirección de Geoestadística (DIG), según Decreto 262 de 2004, a través de las siguientes funciones:

Numeral 2. “Diseñar y desarrollar el Sistema de Información Geoestadístico y asegurar la actualización y mantenimiento del Marco Geoestadístico Nacional Único”.

Numeral 6. “Elaborar los proyectos de normas técnicas relativas al diseño, producción, procesamiento, análisis, uso y divulgación de la información estadística estratégica, en materia de georreferenciación y uso de marcos geoestadísticos únicos”.

Numeral 11. “Administrar y mantener actualizados los directorios de proveedores de información de las diferentes investigaciones que realiza el Departamento, para la elaboración de las encuestas económicas con una óptima muestra”.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 8
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

En el año 2005 el Proyecto ANDESTAD en cooperación de la Unión Europea y la Comunidad Andina de Naciones (UE- CAN) busca contribuir al proceso de integración de la Comunidad Andina y al fortalecimiento de sus instituciones regionales, incluyendo dentro de su ejecución el tema de los Directorios de Empresas con fines estadísticos.

Con la realización del Censo General 2005 se llevó a cabo el recuento de unidades económicas independientes y asociadas a las viviendas en los sectores agropecuarios, industria, comercio y servicios dando como resultado una mejora significativa en cuanto a cobertura del Directorio Estadístico.

En el año 2006 el Plan Nacional de Información Oficial Básica (PlanIB), considera fundamental el uso intensivo de los registros administrativos a cargo de las entidades públicas o de las que cumplen funciones públicas para generar información básica sin necesidad de elaborar censos ni encuestas por muestreo.

La Comunidad Andina de Naciones (CAN) con la aprobación de la Decisión 698 de 2008, establece que para lograr la conformación del mercado común y alcanzar la comparabilidad entre las distintas estadísticas elaboradas para responder a las necesidades comunitarias, es necesario se requiere una coordinación con los servicios nacionales de estadística de los Países Miembros así como una armonización en los conceptos, nomenclaturas y definiciones utilizadas por las estadísticas económicas.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 9
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

3. DISEÑO DEL DIRECTORIO ESTADÍSTICO

3.1 Diseño Temático/Metodológico

El Directorio Estadístico analiza los requerimientos específicos que debe incluir el marco a ser entregado a cada una de las investigaciones para su desarrollo y ejecución. Las necesidades para cada una de ellas se enuncian en las tablas 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

3.1.1 Necesidades de información

Las diferentes investigaciones del DANE son los usuarios internos del Directorio Estadístico, para conocer sus necesidades periódicamente se les solicita a éstas se diligencie el formato: “Parámetros de inclusión al Directorio Estadístico para las investigaciones anuales”; lo cual permite conocer las especificaciones de información que cada investigación requiera.

3.1.2 Objetivos.

Objetivo General

Administrar y mantener actualizados los directorios de fuentes de las diferentes investigaciones que realiza el Departamento, para la elaboración de las encuestas económicas con una óptima muestra.¹

Objetivos Específicos

- Inventariar las empresas y/o establecimientos que desarrollan actividad económica en el territorio nacional. Sin repeticiones, faltantes, o unidades estadísticas que no cumplan las especificaciones (fuera del universo).

¹ Decreto 262 Artículo 16 Numeral 11



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 10
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- Tener los registros de las empresas de manera que satisfaga las necesidades de información de los usuarios y así contribuir a mejorar la eficacia, efectividad y eficiencia del Sistema Estadístico Nacional.
- Consolidar el Directorio Estadístico como la fuente autorizada oficial de datos sobre la población de empresas y su demografía.

3.1.3 Alcance

El Directorio Estadístico² busca mantener actualizada su base de datos mediante información proveniente de registros administrativos, operativos telefónicos y operaciones estadísticas y así dar cumplimiento a sus propósitos para ofrecer a las diferentes investigaciones que realiza el DANE un marco de lista ajustado a las necesidades de información expuestas por cada una de ellas. (considero que aquí no se debe remitir a pie de página para explicar un concepto, antes de iniciar el documento se debe aclarar cuáles son los términos claves)

3.1.4 Marco de Referencia

- **Marco Teórico**

La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan de los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación. (Morles, 1994, p. 17).

El muestreo es definido como el procedimiento estadístico para seleccionar un número reducido de casos (muestra) de una población, con el objeto de estudiar en ella alguna característica y generalizar los resultados a la población de origen.

La muestra es un "subconjunto representativo de un universo o población." (Morles, 1994, p. 54).

El tipo muestreo que se realiza para las Encuestas Económicas es probabilístico y tiene los siguientes requerimientos:

- Se puede definir el conjunto de muestras posibles que se derivan del proceso de selección propuesto.

² Tal como se establece en la Decisión 698 sobre la creación y actualización de los directorios de empresas el Directorio Estadístico se referirá a listas de empresas y otras unidades, cuyas actividades contribuyan al producto interno bruto (PIB) de cada país.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 11
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- A cada muestra posible le corresponde una probabilidad de selección conocida.
- El proceso de selección garantiza que todo elemento del universo tiene una probabilidad mayor a cero de ser incluido en alguna muestra.
- El proceso de selección consiste en un mecanismo aleatorio que garantiza que cada muestra s recibe exactamente la probabilidad $p(s)$ de ser seleccionada.

Para dar cumplimiento a lo anterior es pertinente disponer de un marco de muestreo; es decir, se necesita del dispositivo que permita identificar y ubicar a cada uno de los elementos del universo de interés.

La condición de conocer la probabilidad de selección de cada registro es fundamental para aplicar diseños probabilísticos.

El no disponer de un marco de muestreo que permita establecer todas las muestras posibles y conocer la probabilidad de selección de cada muestra, imposibilita la utilización de métodos de inferencia estadística que salen de los marcos de muestreo y de la estadística misma.

Respecto a la tercera condición, que establece que todo elemento tenga probabilidad de inclusión mayor a cero se hace obligatoria, debido a que en la mayoría de los casos, la estimación se produce expandiendo por el inverso multiplicativo de la probabilidad de inclusión.

Para cumplir los requerimientos estadísticos del equipo de Muestras, es necesario crear un Directorio Estadístico que permita generar o seleccionar marcos de muestreo con elementos claramente identificados para hacer mediciones u observaciones de interés.

Para tal fin se revisan los siguientes errores graves de un marco:

- Subcobertura para el Directorio Estadístico: " Todos los elementos de interés del universo deben estar en el marco. Esto implica que en el mantenimiento del marco se disponga de un mecanismo para registrar todo nuevo nacimiento o aparición de nuevos elementos".³

³ 1998- Leonardo Bautista S. Diseños de muestreo estadístico-Universidad Nacional Departamento de Estadística.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 12
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- Sobrecobertura para el Directorio Estadístico: "Todos los elementos del marco deben ser elementos de interés en el universo. Esto quiere decir que en el mantenimiento del marco se dispone de un mecanismo de registro de bajas de unidades estadísticas".⁴
- Repetición para el Directorio Estadístico: "Los elementos del universo que se encuentran registrados deben estar una y solo una vez en el marco. Esto implica el tener un buen sistema de identificación única".⁵

Es deseable además que el marco contenga información auxiliar para todos los elementos a fin de poder señalar dominios de estudio, disponer de variables de estratificación, y contar con información que permitan realizar diseños de probabilidad proporcional al tamaño o aplicar formas eficientes de estimación.

Determina la calidad de todo el trabajo (los datos deben reflejar la realidad del estudio)

Los datos pueden obtenerse de dos formas:

- Datos indirectos o publicados:
(Censos oficiales, Informes Ministeriales, datos de Sociedades financieras)
Ejemplo: Encuesta de Población Activa, el IPC...
INE: organismo oficial que elabora y publica estadísticas del país.
<http://www.ine.es/htdocs/serv/estadist.htm>
- Datos directos (recopilados por el investigador). Datos de encuestas y observación o experimentales.

- **Marco Conceptual**

Directorio Estadístico. Se referirá a listas de empresas y otras unidades, cuyas actividades contribuyan al producto interno bruto (PIB) de cada país; tal como se

⁴ 1998- Leonardo Bautista S. Diseños de muestreo estadístico-Universidad Nacional Departamento de Estadística.

⁵ Ibid.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 13
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

establece en la Decisión 698 sobre la creación y actualización de los directorios de empresas⁶. Éste debe garantizar los siguientes atributos fundamentales:

- **Completitud.** El Directorio Estadístico debe contener todas las empresas y establecimientos objeto de estudio, identificadas, ubicadas, clasificadas, con la cantidad de personas ocupadas y el valor de las ventas o producción anual.
- **Confiabilidad.** Es el aseguramiento de que el Directorio Estadístico, no presente fallas e inconsistencias en su contenido, en su estructura o en su actualización.
- **Actualización.** Todas las variables de los registros existentes en el Directorio Estadístico deben estar remitidas al mismo periodo de referencia de las respectivas encuestas económicas.
- **Integración.** En una sola base de datos deben estar todas las empresas y establecimientos de los sectores económicos de industria, comercio y servicios. Esto permite la eliminación de redundancias y facilita la modificación de los datos.
- **Automatización.** Es el uso de sistemas o elementos computarizados para controlar los procesos de construcción, actualización y mantenimiento del Directorio Estadístico.
- **Trazabilidad.** La actualización de los datos se debe conciliar con el registro histórico de lo sucedido con el máximo nivel de detalle posible.
- **Actividad Económica.** Es la creación de valor agregado mediante la producción de bienes y servicios en la que intervienen la tierra, el capital, el trabajo y los insumos intermedios.⁷
- **Empresa:** es un agente económico con autonomía para adoptar decisiones financieras y de inversión y con autoridad y responsabilidad para asignar recursos a la producción de bienes y servicios y que puede realizar una o varias actividades productivas. La empresa es la unidad estadística para la que se compilan las estadísticas financieras de las cuentas de ingresos y

⁶ Manual sobre los Directorios de Empresas con Fines Estadísticos en la Comunidad Andina-Proyecto de cooperación UE-CAN estadísticas ANDESTAD

⁷ DANE, 2012, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia –CIIU REV.4 A. C.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 14
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

gastos y de financiación de capital, en el Sistema de Cuentas Nacionales - SCN.⁸

- Establecimiento. Empresa o parte de una empresa que, de manera independiente, se dedica exclusivamente a un tipo de actividad económica en un emplazamiento o desde un emplazamiento o dentro de una zona geográfica y respecto de la cual, como unidad estadística de observación, existen o pueden recopilarse con alguna precisión datos que permiten calcular la producción y sus costos.⁹
- Establecimientos especializados. Son aquellos que comercializan, única, exclusiva o principalmente, una clase homogénea de mercancías correspondientes a las descritas en las clases de la CIIU rev. 3.0 adaptada para Colombia.¹⁰
- Establecimientos no especializados. Son aquellos que comercializan una gama heterogénea de mercancías, correspondiente a las diferentes clases de la CIIU.¹¹
- Georreferenciación. Es el conjunto de procesos conceptuales, operativos, técnicos e instrumentales que permiten representar distintos fenómenos en un sistema de coordenadas geográficas. Específicamente al Directorio Estadístico le corresponde localizar geográficamente una empresa y los establecimientos mediante su asociación a un par de coordenadas sobre la superficie terrestre.¹²
- Grupo Económico: Se entiende por holding (grupo económico) una organización económica que controla una serie de compañías que le garantizan un control sobre los diferentes factores de mercado.¹³
- Novedad. Es el estado que reportan las empresas y/o establecimientos durante el periodo de actualización o durante la captura de información de las encuestas.¹⁴

⁸ *Ibíd.*

⁹ DANE, 2009, Metodología Encuesta Anual de Comercio

¹⁰ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas - CIIU Rev 3 A.C

¹¹ *Ibíd.*

¹² Es el conjunto de procesos conceptuales, operativos, técnicos e instrumentales que permiten representar distintos fenómenos en un sistema de coordenadas geográficas

¹³ Superintendencia de Sociedades- concepto 115-085357 1709 de 2010

¹⁴ DANE, 2009, Metodología Encuesta Anual de Comercio



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 15
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- Personal ocupado: Corresponde al personal que labora en la empresa o establecimiento, contratado de forma directa por ésta o a través de empresas especializadas, y a los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.¹⁵
- Ventas. Es el intercambio de un bien o servicio por un valor monetario establecido de acuerdo con las características del mismo.¹⁶
- **Marco Legal**

Las actividades desarrolladas por el Directorio Estadístico están regidas por la normatividad establecida a nivel supranacional y nacional. A continuación se describen cada una de las decisiones, leyes, decretos y resoluciones que se deben dar cumplimiento para un correcto funcionamiento del Directorio Estadístico.

Decisión 488 del 13 de diciembre de 2000, mediante la cual se establece el Programa Estadístico Comunitario para los años 2000-2004.

Decisión 698 de diciembre de 2008 de la Comunidad Andina de Naciones – CAN- Artículo 7.- Los Servicios Nacionales de Estadística responsables de la creación y actualización de los directorios establecidos en el artículo 3 de la presente Decisión estarán autorizados para recoger la información necesaria de los registros administrativos mantenidos por las entidades públicas y privadas.

Se requerirá el uso de los proveedores de información fiscales para la actualización de al menos la información contenida en los literales a) y b) del artículo 6 de ésta Decisión.

Resolución 1218 de febrero de 2009, en la que se establece como cobertura mínima obligatoria del directorio de empresas, todas las empresas que ejerzan una actividad económica que contribuyan al Producto Interno Bruto (PIB).

De acuerdo con el texto de esta Resolución, no se incluirán en los directorios de empresas:

a) “Las actividades productivas realizadas dentro de los hogares destinadas al autoconsumo o correspondientes al arrendamiento de bienes inmobiliarios no

¹⁵ Concepto sugerido de acuerdo a definiciones utilizadas por el DANE; donde los expertos determinaron que se adapta mejor a lo que se requiere.

¹⁶ Fuente: DANE, 2009, Metodología Encuesta Anual de Comercio



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 16
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

constituyen una unidad productiva de tipo empresarial, se excluyen de los directorios de empresas”.

b) “Las unidades legales (y las empresas que dependen de ellas) que no se encuentren inscritas en algún registro administrativo, ya sea fiscal, mercantil, de sociedades, del seguro social obligatorio u otro”.

De otra parte, se establece la inclusión de las empresas cuya actividad económica principal sea agricultura, pesca o gobierno (secciones A u O de la CIIU Rev. 4).

Resolución 1274 de agosto de 2009. En la que se resuelve adoptar la Guía para la construcción de los Directorios de Empresas con fines estadísticos en la Comunidad Andina, contenido en el Anexo I de la presente Resolución.

Resolución 1273 de agosto de 2009. En la que se resuelve adoptar el manual de recomendaciones sobre los directorios de empresas con fines estadísticos en la comunidad andina

Decreto 1633 de 1960, en sus artículos 74 y 75, establece la obligatoriedad del suministro de información al DANE, por parte de las personas naturales y jurídicas, y empleados públicos; así como el carácter reservado de los datos suministrados:

ARTICULO 74. “Todas las personas naturales o jurídicas, domiciliadas en el territorio nacional, y los empleados públicos, en todos sus niveles, están obligados a suministrar al Departamento Administrativo Nacional de Estadística, dentro de los plazos que al efecto se señalen, los datos que éste requiera para el cumplimiento de sus finalidades, y a cumplir las demás normas que se dicten sobre la materia”.

ARTICULO 75. “Los datos que están obligados a suministrar las personas naturales o jurídicas domiciliadas o residentes en el territorio nacional, tendrán un carácter estrictamente reservado, y por lo tanto no podrán darse a conocer al público ni a las entidades oficiales, sino únicamente en resúmenes numéricos, que no hagan posible deducir de ellos información alguna de carácter individual que pudiere utilizarse para fines de tributación fiscal, investigación judicial, o cualquier otro objetivo diferente del propiamente estadístico”.

La Ley 79 de 1993, mediante la cual se regula la realización de los Censos de Población y Vivienda en todo el territorio nacional, precisa el suministro de información al DANE, la reserva estadística, y establece sanciones por el incumplimiento de esta obligación, en sus artículos 5º y 6º:

ARTICULO 5o. “Las personas naturales o jurídicas, de cualquier orden o naturaleza, domiciliadas o residentes en el territorio nacional, están obligadas a suministrar al



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 17
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, los datos solicitados en el desarrollo de Censos y Encuestas.

Los datos suministrados al Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en el desarrollo de los censos y encuestas, no podrán darse a conocer al público ni a las entidades u organismos oficiales, ni a las autoridades públicas, sino únicamente en resúmenes numéricos, que no hagan posible deducir de ellos información alguna de carácter individual que pudiera utilizarse para fines comerciales, de tributación fiscal, de investigación judicial o cualquier otro diferente del propiamente estadístico”.

ARTICULO 6o. “El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, podrá imponer multas por una cuantía entre uno (1) y cincuenta (50) salarios mínimos mensuales, como sanción a las personas naturales o jurídicas de que trata el artículo 5° de la presente ley y que incumplan lo dispuesto en ésta u obstaculicen la realización del Censo o de las Encuestas, previa investigación administrativa.

En el caso de los servidores públicos, el no prestar la debida colaboración, constituirá causal de mala conducta que se sancionará con la suspensión o destitución del cargo.”

Decreto 262 de 2004, la Dirección de Geoestadística del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, tiene asignada la función de administrar y mantener actualizados los directorios de fuentes de las diferentes investigaciones que realiza el Departamento, para la elaboración de las encuestas económicas.

Referentes internacionales

A nivel internacional, la experiencia de los institutos de estadística, respecto a la generación y mantenimiento de marcos estadísticos es amplia, particularmente para los marcos de lista, vistos como un Directorio Estadístico. Se han encontrado experiencias estructuradas como la del Instituto Nacional de Estadística de España, que cuenta con el Directorio Central de Empresas (DIRCE). Este directorio es concebido como un sistema de información único, que reúne a todas las empresas españolas y a sus unidades locales ubicadas en el territorio nacional, el cual dispone de una metodología propia de actualización, a partir de información administrativa y estadística de diversos proveedores de información.

Igualmente, países como Francia, Suiza, Suecia, Canadá, Argentina y Brasil cuentan con sistemas de información articulados diseñados específicamente para la



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 18
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

generación de directorios estadísticos, que estén actualizados y tengan las variables mínimas requeridas para ubicar, identificar y clasificar una unidad, así como disponer de la información auxiliar necesaria para hacer ejercicios de diseño de muestras y cálculos de tamaños muestrales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que todas estas experiencias están respaldadas por una legislación nacional que obliga a las empresas a rendir la información de creación, liquidación o cambios en su estructura; tanto a los organismos de impuestos, como a los estadísticos, lo que garantiza la actualización de la información de manera oportuna y eficiente.

Un modelo ideal es el que presenta Statistics Canada Business Register (BR)¹⁷, en el que, teniendo en cuenta que la rendición de información al BR es obligatorio, su actualización en la base de datos se realiza por medio de:

- El Archivo Maestro Mensual BN (Monthly BN Master File) proveniente de la Agencia Canadiense de Aduanas y Rentas (Canada Customs and Revenue Agency - CCRA).
- Perfil de empresas medianas y pequeñas: es un operativo de entrevistas telefónicas o directas en profundidad, realizadas a los principales representantes de las compañías, en las cuales se investiga por asuntos financieros, relaciones comerciales y estructuras de la compañía para un periodo de tiempo específico.
- Retroalimentación de las encuestas: los cambios y correcciones de los datos del marco del BR, son transmitidos regularmente y actualizados, así como las novedades detectadas durante la recolección de las encuestas económicas.
- Recolección por medio de herramientas de investigación como: Internet, gacetas provinciales, publicaciones de comercio y negocios y clips de prensa.

Por otra parte, la CAN mediante ANDESTAD, dada la gran relevancia de la información que maneja el Directorio Estadístico, como indicador para analizar el impacto de las políticas económicas, fiscales o sociales, ha creado un Grupo de Trabajo, con el objetivo de generar una metodología armonizada de construcción, actualización y mantenimiento, que se pretende sea a corto plazo de obligado cumplimiento por todos los Países Miembros.

¹⁷ Ficha metodológica del BR. www.statcan.ca



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 19
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Referentes Nacionales

A nivel nacional la referencia que se tiene en la generación de un Directorio Estadístico inicia con la Reestructuración del Departamento Administrativo Nacional de Estadística planteada en el Decreto número 2118 de 1992, en el ARTICULO 21. DIVISION DE METODOLOGIAS Y ESTUDIOS CENSALES Y POST-CENSALES (numeral 3 y 6).- Son funciones de esta División las siguientes:

3. Diseñar e implementar metodologías para la construcción de marcos muestrales derivados de los resultados censales.

6. Diseñar y elaborar los directorios derivados de los resultados censales.

Esta reestructuración se toma como base para dar inicio a la estructuración información que servirá como insumo importante a todas las investigaciones del DANE.

3.1.5 Diseño de Resultados

El Directorio Estadístico busca con el desarrollo de sus actividades entregar a sus clientes internos un marco de lista que satisfaga las necesidades de información expuestas por cada una de ellas. Para esto es importante que se especifique detalladamente cuales son las necesidades de información que se tienen.

Es pertinente para el proceso de actualización de la información tener claridad en los siguientes conceptos básicos:

Universo: el Directorio Estadístico debe contener todas las empresas (y sus correspondientes unidades legales y locales) que ejerzan una actividad económica en el país.

Población Objetivo: La población objetivo es el conjunto de todas las unidades estadísticas en un área geográfica definida en la fecha que sea solicitada

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

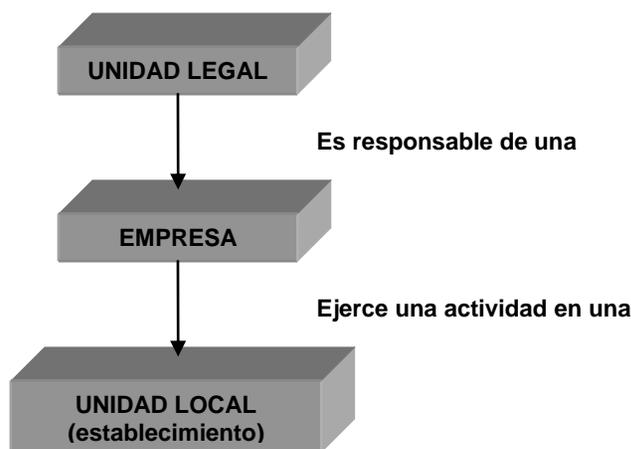
APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

información sobre uno, o más temas específicos. La población objetivo incluye cada unidad estadística válida una sola vez.¹⁸

Cobertura: el Directorio Estadístico debe garantizar una cobertura nacional, de todas las unidades estadísticas que realicen actividades económicas en los sectores de industria, comercio o servicios determinadas mediante la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), existentes en el año (A-1).

Unidades Estadísticas: el modelo conceptual de datos del Directorio Estadístico del DANE se refiere a tres unidades básicas: la Empresa, la Unidad Legal y la Unidad Local. (Ver gráfica siguiente)

Gráfica 1. Unidades Estadísticas del Directorio Estadístico



FUENTE: Manual de recomendaciones para el Directorio de Empresas con uso estadístico

Contenido del Directorio Estadístico: en su estructura cuenta con variables que se clasifican en categorías como: Variables de identificación, ubicación, estratificación, gestión y relaciones entre unidades. Tal y como se muestra en las tablas 1,2, 3 y 4 respectivamente.

¹⁸ European Union, Commission Regulation (EU) No 1151/2010 of 8 December 2010 implementing Regulation (EC) No 763/2008 of the European Parliament and of the Council on population and housing censuses, as regards the modalities and structure of the quality reports and the technical format for data transmission, Official Journal of the European Union No L 324, 9.12.2010 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:324:0001:0012:EN:PDF>

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **Variables de Identificación**

Tabla 1. Variables de Identificación

	Unidad Legal	Empresa	Unidad Local
Variable de Identificación	NIT (Número de Identificación Tributaria) Razón Social Sigla Nombre Comercial Representante Legal Identificador del directorio Forma Jurídica	Identificador del directorio Código Unidad Legal	Código Empresa Identificador del directorio

- **Variables de ubicación**

Tabla 2. Variables de Ubicación

	Unidad Legal	Empresa	Unidad Local
Variable de Ubicación	Departamento Municipio Dirección Página Web Correo Electrónico Teléfono	Departamento Municipio Dirección Página Web Correo Electrónico Teléfono	Departamento Municipio Dirección Página Web Correo Electrónico Teléfono

- **Variables de estratificación**

Tabla 3. Variables de Estratificación

	Unidad Legal	Empresa	Unidad Local
Variable de estratificación	Identificador CIU	CIU Total personal ocupado Total ingresos (operativos o ventas)	CIU Personal ocupado Ingresos (operativos o ventas)



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 22
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **Variable de gestión**

Tabla 4. Variables de gestión

	Unidad Legal	Empresa	Unidad Local
Variable de gestión	Fecha de Constitución	Estado Fecha de Constitución Fecha de cese	Estado Fecha de inicio de actividades Fecha de cese

Proveedores de Información: el Directorio Estadístico se alimenta de la información de los registros administrativos de algunas entidades estatales y privadas (proveedores de información externos), así como de las diferentes investigaciones económicas que desarrolla el DANE (proveedores de información internos) para lograr su actualización.

En la tabla 5., se resume las variables útiles que aportan los proveedores de información al Directorio Estadístico para su actualización.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST		CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 23 FECHA: 15-07-2013
	PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística	

Tabla 5. Información aportada por los proveedores de información al Directorio

Variables	REGISTROS ADMINISTRATIVOS							OTRAS	
	PILA	Supersociedades	Confecamaras	Ministerio de Comunicaciones	Ministerio de Cultura	Ministerio Industria, Comercio y Turismo	Banco de la Republica	Investigaciones	Otros
NIT									
Razón Social									
Sigla									
Nombre Comercial									
Representante Legal									
Departamento									
Municipio									
Dirección									
Página WEB									
Correo Electrónico									
Teléfono									
CIU									
Personal ocupado	Prome dio								
Ingresos (operativos o ventas)									
Activos (operacionales)									
Organización Jurídica									
Estado									
Fecha de constitución									

FUENTE: DANE, DIG. Proyecto de Directorio de Empresas



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 24
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Proveedores de información externas: están conformados por las entidades que entregan registros administrativos al DANE bajo una solicitud o convenios.

- Superintendencia de Sociedades -SUPERSOCIEDADES
- Confederación Nacional de Cámaras de Comercio -CONFECAMARAS
- Ministerio de Comunicaciones
- Ministerio de Cultura
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Banco de la República
- Ministerio de Salud y Protección Social (Base PILA)

Proveedores de información internas: los proveedores internos corresponden a la información entregada por parte de las investigaciones realizadas por el DANE.

- Encuesta Anual Manufacturera (EAM)
- Muestra Mensual Manufacturera (EMM)
- Encuesta Trimestral Manufacturera (ETM)
- Encuesta Anual de Comercio (EAC)
- Encuesta Mensual de Comercio (EMC)
- Encuesta Trimestral de Comercio (ETC)
- Encuesta Anual de Servicios (EAS)
- Comercio Exterior
- Encuesta de Microestablecimientos
- Miniencuesta

Periodo de Referencia: el periodo de referencia del Directorio Estadístico corresponde al año anterior de su actualización (A-1).

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Periodo de Actualización: la actualización del Directorio Estadístico se lleva a cabo durante el año actual (A) con el período de referencia (A-1) comprendido por los meses Enero a Diciembre, año calendario.

Para el Directorio es importante conocer las necesidades de información expuestas por las investigaciones para generar el marco de interés para la selección de las muestras.

A continuación, se detalla las necesidades de información que debe satisfacer el Directorio para cada uno de los sectores económicos:

Sector Comercio

Corresponde a la venta al por mayor y al por menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de productos y la prestación de servicios relacionados con la venta de mercancías. La venta al por mayor y al por menor son los pasos finales en la distribución de la mercancía.¹⁹

Para la Muestra Mensual de Comercio, Muestra Trimestral de comercio y Encuesta Anual de Comercio las necesidades de información son las siguientes:

- **Muestra Mensual de Comercio**

Tabla 6. Requerimientos Muestra Mensual de Comercio

La unidad estadística que se requiere es Empresa			
Son de estudio las empresas establecidas por persona jurídica o persona natural			
Cobertura de información que se requiere es Nacional			
La clasificación temática CIIU específica es:			
5011	5221	5232	5241
5030	5222	5233	5242
5040	5223	5234	5243
5051	5224	5235	5244
5052	5225	5236	5245
5211	5229	5237	5246
5219	5231	5239	5249
Personal ocupado en la empresa de 20 personas o más. El valor de ingresos se da para cada año			

¹⁹ 2012 – Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Rev. 4 A.C. Pág. 307



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
 VERSIÓN: 04
 PÁGINA: 26
 FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **Muestra trimestral de Comercio**

Tabla 7. Requerimientos Muestra Trimestral de Comercio

La unidad estadística que se requiere es Establecimiento			
Son de estudio las empresas establecidas por persona jurídica o persona natural			
Cobertura de información que se requiere es Nacional			
La clasificación temática CIIU específica es:			
5011	5221	5232	5241
5030	5222	5233	5242
5040	5223	5234	5243
5051	5224	5235	5244
5052	5225	5236	5245
5211	5229	5237	5246
5219	5231	5239	5249
Personal ocupado en la empresa de 20 personas o más. El valor de ingresos se da para cada año			

- **Muestra Anual de Comercio.**

Tabla 8. Requerimientos Muestra Anual de Comercio

La unidad estadística que se requiere es Establecimiento		
Son de estudio las empresas establecidas por Persona Jurídica o Persona Natural		
Cobertura de información que se requiere es Nacional		
La clasificación Temática CIIU específica es:		
5011	5139	5224
5030	5141	5225
5040	5142	5229
5051	5151	5231
5052	5152	5232
5121	5153	5233
5122	5154	5234
5123	5155	5235
5124	5159	5236
5125	5161	5237
5126	5162	5239

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

5127	5163	5241
5131	5169	5242
5132	5190	5243
5133	5211	5244
5134	5219	5245
5135	5221	5246
5136	5222	5249
5137	5223	
Personal Ocupado en la empresa de 20 personas o más. El valor de los ingresos se da para cada año.		

Sector Industria

Comprende la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos.²⁰

Para la Muestra Mensual Manufacturera, Muestra Trimestral Manufacturera y Encuesta Anual Manufacturera las necesidades de información son las siguientes:

Tabla 9. Requerimientos Sector Industria

La unidad estadística que se requiere es Establecimiento					
Son de estudio las empresas establecidas por Persona Jurídica o Persona Natural					
Cobertura de información que se requiere es Nacional					
La clasificación Temática CIIU específica es:					
1500	1742	2200	2891	2610	3300
1511	1743	2211	2892	2691	3311
1512	1749	2212	2893	2692	3312
1521	1750	2213	2899	2693	3313
1522	1800	2219	2900	2694	3320
1530	1810	2220	2911	2695	3330
1541	1820	2231	2912	2696	3400
1542	1900	2232	2913	2699	3410
1543	1910	2233	2914	2921	3420
1551	1921	2234	2915	2922	3430
1552	1922	2239	2919	2923	3500
1561	1923	2240	2412	2924	3511
1562	1924	2300	2413	2925	3512
1563	1925	2310	2414	2926	3520

²⁰ 2012 – Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Rev. 4 A.C. Pág. 111



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
 VERSIÓN: 04
 PÁGINA: 28
 FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

1564	1926	2321	2415	2927	3530
1571	1929	2322	2421	2929	3591
1572	1931	2330	2422	2930	3592
1581	1932	2400	2423	3000	3599
1589	1939	2411	2424	3100	3600
1591	2000	2700	2429	3110	3611
1592	2010	2710	2430	3120	3612
1593	2020	2721	2500	3130	3613
1594	2030	2729	2511	3140	3614
1600	2040	2731	2512	3150	3619
1700	2090	2732	2513	3190	3691
1710	2100	2800	2519	3200	3692
1720	2101	2811	2521	3210	3693
1730	2102	2812	2529	3220	3694
1741	2109	2813	2600	3230	3699

Personal Ocupado en la empresa de 10 personas o más. El valor de los ingresos se da para cada año.

Sector Servicios

Los servicios son productos heterogéneos generados cada vez que son solicitados, sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario y no pueden ser negociados por separado de su producción ni pueden ser transportados ni almacenados.

El producto servicios, en este sector, debe entenderse como la prestación del servicio, el cual adquiere diferentes modalidades tales como:

Los servicios de hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicaciones; intermediación financiera; actividades inmobiliarias; actividades de la administración pública y defensa, etc.

Tabla 10. Requerimientos Sector Servicios

La unidad estadística que se requiere es Empresa	
Son de estudio las empresas privadas y públicas	
Cobertura de información que se requiere es Nacional	
La clasificación temática CIIU específica por secciones es:	
H	M
I	N
K	O
Personal ocupado en la empresa de 10 personas o más	
Ingreso por ventas, se determina con el estudio a realizar	

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Encuesta de Hoteles Bogotá

Para la encuesta de Hoteles Bogotá las necesidades son las siguientes:

Tabla 11. Requerimientos Encuesta de Hoteles Bogotá

La unidad estadística que se requiere es empresa y establecimientos		
Son de estudio las empresas privadas y públicas		
Cobertura de información que se requiere de Bogotá D.C.		
La clasificación temática CIIU específica es:		
5511	5513	5519
Personal ocupado en la empresa de 10 personas o más		

Cuentas Culturales

Tabla 12. Requerimientos Encuesta de Cuentas Culturales

La unidad estadística que se requiere es Establecimiento	
Son de estudio para esta investigación establecimientos cuya actividad este relacionada con la edición e impresión de libros	
Cobertura de información que se requiere es Nacional	
La clasificación temática CIIU específica es:	
2211	8060
2212	9112
2213	9191
2219	9199
8050	9232

3.1.6 Nomenclaturas y Clasificaciones utilizadas

- **Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU**

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU es una clasificación por tipos de actividad económica y no una clasificación de bienes y servicios. La actividad realizada por una unidad es el tipo de producción a que se dedica, y ese será el criterio por medio del cual se agruparán con otras unidades para formar industrias.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 30
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

La CIIU tiene por finalidad establecer una clasificación uniforme de las actividades económicas productivas. Su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías de actividades económicas que se puedan utilizar para la reunión y presentación de estadísticas de acuerdo con esas actividades. Por consiguiente, la CIIU se propone presentar ese conjunto de categorías de actividades de tal modo que las entidades puedan clasificarse según la actividad económica que realizan. Las categorías de la CIIU se han definido vinculándolas, en la medida de lo posible, con la forma en que el proceso económico está estructurado en diferentes tipos de unidades estadísticas y la manera como se describe ese proceso en las estadísticas económicas.²¹

Se utilizan cuatro caracteres, a saber:

- **Sección.** Nivel de clasificación que agrupa la información estadística correspondiente a un sector de la economía con características homogéneas: Industria, Comercio y Servicios.
- **División.** Corresponde a una categoría de tabulación más detallada y agrupa actividades pertenecientes a un mismo sector económico con mayor grado de homogeneidad, teniendo en cuenta la especialidad de las actividades económicas que se desarrollan, las características y el uso de los bienes producidos y los servicios prestados, los insumos, el proceso y la tecnología de producción utilizada”. Por ejemplo: división 10 (Elaboración de productos alimenticios).
- **Grupo.** Clasifica las categorías de actividades organizadas en una división de manera más especializada y homogénea. Para la conformación de los grupos se tuvieron en cuenta los mismos criterios que para la conformación de las divisiones”. Por ejemplo: grupo 105 (Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados de almidón)
- **Clase.** Es la categoría más detallada y clasifica características específicas de una actividad. Su notación de cuatro dígitos identifica en los dos primeros la división, en el tercero el grupo y en el último la clase.. Por ejemplo: clase 1052 (Elaboración de almidones y productos derivados del almidón).

²¹ DANE, 2012, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia –CIIU REV.4 A. C, pág 11.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 31
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

• División Político Administrativa de Colombia – DIVIPOLA

Es un estándar nacional que consolida en un inventario, la identificación y codificación de los departamentos, municipios, distritos (referidos a algunas ciudades) y corregimientos departamentales, así como, los centros poblados, cuya definición e inclusión es una iniciativa del DANE.

Para el desarrollo del Directorio Estadístico se utiliza la codificación de la División Político-administrativa. A través de esta clasificación se puede identificar cada uno de los entes territoriales a los cuales se asocian los datos estadísticos. Esta identificación se realiza a través de un código de 5 posiciones que se interpretan de la siguiente forma:

- Posición 1 y 2: Identificador de Departamento
- Posición 3 a 5: Identificador de Municipio, distrito ó corregimiento departamental.

3.1.7 Metodología

El proceso de actualización del Directorio Estadístico inicia con la identificación de necesidades y tiempos de entrega de los marcos solicitados por los clientes internos, como insumo para la actualización el Directorio gestiona información con proveedores internos y externos para iniciar el proceso de verificación, cruce y actualización de la información entregada por cada una de éstas. La información que se considera nueva o no tiene los datos completos son enviadas para ser trabajadas en operativo telefónico, el cual pasa por un proceso de control de calidad para determinar la validez de la información trabajada. Una vez validada la información se procede a actualizar la base de datos del Directorio con esta información trabaja en operativo telefónico y con el resultado de los cruces realizados.

3.2 Diseño de la Ejecución

• Gestión ante los proveedores externos

De acuerdo con las necesidades de información requeridas para ampliar, complementar y/o actualizar el Directorio Estadístico, se lleva a cabo el trámite ante



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 32
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

las entidades (proveedores externos) que operan los registros administrativos con esta información. Para este fin, se inicia la actividad identificando el proveedor y la persona responsable del manejo de la información. A ésta última, se le realiza una solicitud por escrito especificando en forma clara las características que debe contener y la forma en que se debe hacer llegar la información.

Una vez recibida la información se verifica que el archivo funcione correctamente y que corresponda a lo solicitado, para ello se debe diligenciar el formato de Control de Información (ver anexo 1).

Con la recepción de información y terminación de los procedimientos desarrollados se diligencia la ficha técnica y estadística, en la cual se relaciona la fecha de entrada, la cantidad de registros, la frecuencia de las variables de agregación, la completitud de los archivos a trabajar, entre otras (ver anexos 2 y 3 respectivamente).

Cada vez que se cuente con un proveedor de información para la actualización del Directorio Estadístico se debe realizar un perfilamiento de proveedores, en el que se incluya la información entregada en un periodo de tiempo a analizar y poder determinar así, la utilidad para la actualización del Directorio Estadístico.

- **Mantenimiento y Actualización del Directorio de Empresas**

El mantenimiento del Directorio Estadístico debe poner en conocimiento la existencia de dos tipos de análisis claramente diferenciados. Por una parte, se debe tener en cuenta el nivel de lo administrativo (observable) y por la otra, el nivel de lo estadístico (Directorio).

En efecto, la existencia o no de determinada empresa y/o establecimiento y su correspondiente entrada o salida del Directorio, no siempre van a ser sucesos coincidentes. Con las técnicas propuestas en el procedimiento de Mantenimiento de la base de datos del Directorio Estadístico, se permite, con unos niveles de fiabilidad aceptables y tomando como fuente de empadronamiento la información suministrada por el Ministerio de la Protección Social, analizar y describir la evolución de las unidades en el tiempo.

Aun existen determinadas situaciones conceptuales, que si bien pueden considerarse "cambios administrativos" no necesariamente deberían implicar un "cambio estadístico". Por ejemplo, si en un registro administrativo se reemplaza una Unidad Legal (persona física o jurídica) responsable de una Empresa, por otra



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 33
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Unidad Legal, la Empresa como unidad estadística, puede seguir permaneciendo idéntica.

Para una efectiva actualización del Directorio Estadístico se debe considerar los siguientes aspectos:

La estabilidad de los proveedores de entrada. En efecto, durante todos los procesos de actualización anual, se deben utilizar los mismos proveedores de información para el mantenimiento del Directorio.

La igualdad de las fechas de referencia de los registros administrativos, con el propósito de que en la actualización del Directorio todas sus variables tengan una misma fecha de referencia.

La calidad en las variables de identificación (NIT y Razón Social). Atributo que permite garantizar la fiabilidad de los cruces de registros para ser actualizados.

La flexibilización de los procesos de tratamiento del Directorio Estadístico. Los procesos deben permitir el acertado manejo de las diferentes situaciones de movimiento de las unidades logrando su efectiva actualización y conocimiento de la trazabilidad de las unidades estadísticas.

Las modalidades de clasificación respecto a la actualización del Directorio se definen de la siguiente manera²²:

ENTRADAS (año A) = Unidades que se registran en el Directorio Estadístico en el año A, por haber iniciado el desarrollo de actividades en este período.

PERMANENCIAS (año A) = Unidades activas registradas en el Directorio Estadístico al menos en el año (A-1).

SALIDAS (año A) = Unidades que estaban activas en el Directorio Estadístico en el año (A-1) y que no hacen parte en la actualización del año A o se encontraron como Liquidadas.

Por consiguiente, el criterio fundamental que permite registrar una entrada o salida del Directorio Estadístico está basado en la "situación de actividad" de la unidad; es decir, si en el proceso de actualización se detecta el inicio de una o varias actividades económicas por parte de una empresa, este suceso implica una entrada

²² Instituto Nacional de Estadística - INE, España. Directorio Central de Empresas (DIRCE).



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 34
FECHA: 15-07-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

en el Directorio. Si por el contrario, se detecta el cese de todas las actividades económicas de una misma unidad, se produce una salida del Directorio.

Igualmente, en los procesos de actualización se deben tener en cuenta el fenómeno de la reactivación de las unidades.

El tratamiento de estas situaciones, desde el punto de vista de la gestión y el análisis demográfico, presenta evidentes problemas debido a que la información acopiada no precisa si el cese de actividades es temporal, ni indica el momento en que se reanudan las actividades, o si el suceso se produce en forma transitoria.

En este sentido, la categoría Altas, debe representar dos subcategorías:

a) Nacimientos: esto es, unidades que comienzan el desarrollo de actividades en el año de actualización, y en el año anterior no figuraban inscritas en el Directorio Estadístico ni siquiera con situación de cese de actividad.

b) Reactivaciones: es decir, unidades que comienzan el ejercicio de actividades en el año de actualización, pero que en el año anterior cesaron todas sus actividades, lo cual implica que estuvieron activas anteriormente.

Otro problema asociado es que evidentemente no se puede saber qué unidades clasificadas como inactivas se van a reactivar en un futuro y por consiguiente, no deberían ser considerados auténticos ceses definitivos de actividad.

El flujo de información del Directorio Estadístico se presenta en la Gráfica 2. Teniendo en cuenta dicho diagrama, se describen los procedimientos que se deben desarrollar para ejecutar la actualización del Directorio Estadístico:

PROCESO: Diseño - DSO

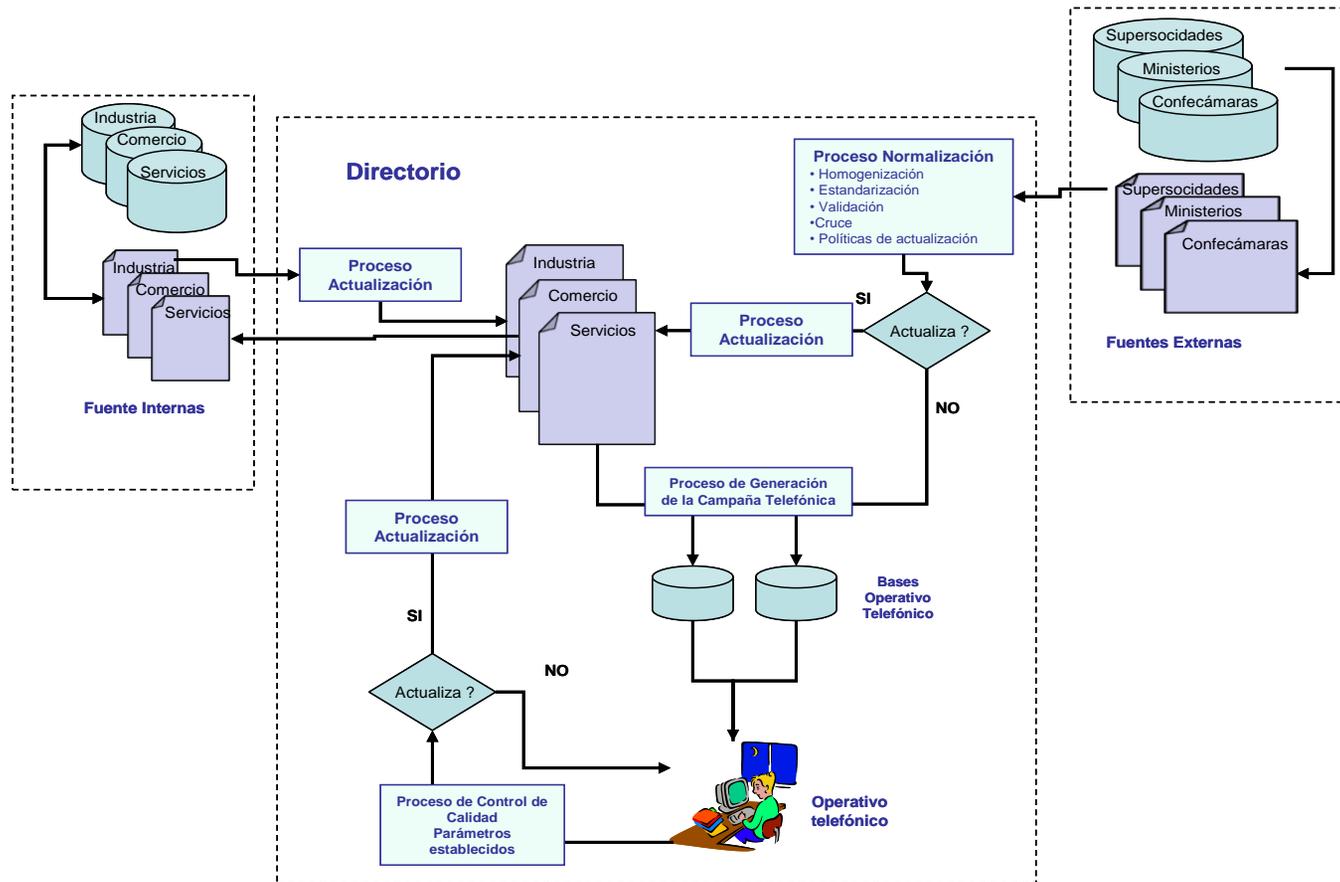
SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinador Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Gráfica 2. Situación actual del Directorio



FUENTE. DANE, Presentación situación actual del DEST.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 36 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **Análisis de datos**

Como preámbulo a la actividad de homogenización, con las fichas técnica y estadística diligenciadas, se realiza una copia de la información recibida y se procede a realizar el análisis del contenido de la información y la determinación de las variables que se van a incluir en el Directorio. Se debe tener en cuenta que cada uno de los registros debe contener como mínimo las variables de identificación, ubicación y estratificación.

El análisis de la información y selección de variables a homologar, es una de las actividades en las que más rigurosidad se debe tener, debido a que de ella depende la inclusión o no de información en el Directorio Estadístico. La selección de la información a incluir se realiza teniendo en cuenta el contenido de cada una de las variables y su similitud con las variables estructurales del Directorio Estadístico.

Respecto a las variables de identificación, como mínimo se debe contar con el nombre comercial o razón social y el número de identificación tributaria: NIT para personas jurídicas y cédula de ciudadanía o de extranjería en caso de personas naturales.

Acerca de las variables de ubicación, los registros deben traer la ubicación geográfica, es decir, municipio y departamento, con el propósito de codificar nombres de departamentos y municipios de acuerdo con la DIVIPOLA; de igual forma debe contener la dirección u otra forma de contacto como el correo electrónico, teléfono o fax.

Adicionalmente, si la información del proveedor contiene actividad económica se debe determinar si viene o no codificada y a cuantos dígitos. Para la organización jurídica se debe determinar si se puede clasificar o no según la tabla de dominio.

Para realizar la estratificación es necesario contar con variables como cantidad de personas ocupadas y para las empresas o establecimientos con menos de 10 personas ocupadas el total de activos.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 37 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **Procesamiento de información**

- Transformación de datos

Para que los datos -tanto de los proveedores externos como internos- puedan ser actualizados dentro del Directorio se debe realizar un proceso de transformación de estos.

Esta transformación incluye la denominada limpieza de datos que se basa en:

- Homologación: entendida como la equivalencia de los datos entre los proveedores de información y los datos del Directorio Estadístico.
- Homogenización: es el procedimiento mediante el cual los datos quedan de manera uniforme a los registros contenidos en el Directorio Estadístico para su posterior procesamiento.
- Estandarización: es el procedimiento donde se adaptan las variables a los parámetros y lineamientos establecidos para su manejo.

Estos procedimientos incluyen:

- La modificación de caracteres: cambiar las letras que están en minúsculas a formato de mayúsculas,
- La eliminación de caracteres diacríticos: (vocales tildadas, con diéresis, etc.), para ser reemplazados por caracteres normales
- La eliminación de espacios en blanco innecesarios
- La eliminación de caracteres especiales (tipo ASCII).
- La asignación de códigos.
- La identificación de registros: se refiere a la comparación y determinación de registros idénticos y registros únicos.

- Preparación de archivos

Bajo los parámetros de calidad que debe poseer la información, se aplican los criterios de completitud y confiabilidad; esto, con el propósito de verificar que los registros a procesar cumplen con las especificaciones para cruzarlos con el Directorio Estadístico. Teniendo en cuenta que los datos de éste proceden de



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 38
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

distintos proveedores, un aspecto de especial interés ha sido la verificación de no incluir duplicidades de registros pertenecientes a una misma unidad económico estadística. Se define la duplicidad de un registro al que contiene exactamente la misma información de otro registro sin diferencia alguna.

En este paso hay que recordar que se trabaja con varios tipos de unidades estadísticas interrelacionadas tales como: el grupo económico, la empresa, el establecimiento o unidad local, ya que en un mismo archivo se puede encontrar el dato correspondiente al NIT repetido, situación que no necesariamente se considera duplicidad de un registro, sino que puede tratarse de varios establecimientos de una misma empresa.

Inicialmente, el Directorio Estadístico ha concentrado esfuerzos en la unidad tipo empresa, definida como persona jurídica ya que se ha encontrado que el NIT, Nombre comercial y razón social no necesariamente son suficientes para identificar inequívocamente una unidad. Es por esto que se recurre a información como la dirección y/o el teléfono para decidir si se trata o no, de la misma unidad. De esta distinción depende el tratamiento especial que se le da a esta variable en el proceso de homogenización.

En los casos de empresas con varios establecimientos, se deja un solo registro por empresa con los datos de la gerencia general y sendos registros con los datos de los respectivos establecimientos, teniendo como variable común el NIT con el fin de no perder la relación entre los tipos de unidades.

Dentro de esta actividad de procesamiento se desarrolla la tarea de clasificar los registros en: completos, incompletos e incorrectos.

- **Registros completos:** son aquellos que contienen la información diligenciada de las variables estructurales (ubicación, identificación y de estratificación) que el Directorio Estadístico ha determinado.
- **Registros incompletos:** son los que carecen de información en alguna de las variables definidas como estructurales, pero se puede realizar el contacto para verificación y complementación de la información.
- **Registros incorrectos:** son aquellos que contienen datos erróneos o incoherentes y de poca confiabilidad. También son los registros inservibles, es decir, los que no tienen variables estructurales de identificación y/o ubicación, de tal forma que esta información no se puede



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 39
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

utilizar ni verificar posteriormente. Todo esto, respecto a las características que deben cumplir las variables.

Antes de iniciar el cruce de archivos se realiza la selección y agrupación de registros por actividad económica, organización jurídica, ubicación geográfica u otro parámetro, a través del cual se puedan hacer grupos de comparación, de tal forma que se tome la decisión correcta de los registros para la actualización de la base del Directorio Estadístico.

Este proceso debe ser registrado en las fichas técnica y estadística, explicando los pasos y selecciones realizadas para determinar la cantidad de registros que realmente pasan a la actividad de cruce de archivos (ver anexos 3 y 4).

➤ Cruce de archivos

Esta actividad permite establecer una serie de relaciones entre variables para precisar cruces de información, previamente definidos por el usuario del sistema, entre diferentes archivos y el Directorio Estadístico, posibilitando así la óptima actualización de sus registros con información resumministrada por los proveedores (registros administrativos, estadísticos y de operativos telefónicos) o la inclusión de nuevos.

Es importante asignar un código de identificación por unidad estadística. La existencia de una llave única de identificación facilita el cruce entre los archivos. Como soporte al cruce de archivos se utilizan algunas rutinas de chequeo, útiles en la identificación de registros con información errónea, de tal manera que sus datos puedan ser corregidos, optimizados e incluidos en el Directorio Estadístico.

Los procedimientos que se realizan dentro de la actividad de cruce de los archivos, se fundamentan en las operaciones entre conjuntos como:

- **Intersección (registros comunes o que cruzan):** se efectúa con el propósito de encontrar y validar los registros contenidos en los dos archivos y definir los datos a ser actualizados en la base del Directorio.
- **Diferencia (registros de los proveedores de información externa que no cruzan):** a través de este procedimiento se detectan unidades estadísticas que están en la base de datos recepcionada y no están en la base del Directorio Estadístico. Los registros nuevos, se envían a operativo de verificación de la información (telefónico o de campo) para posteriormente poder incluirlos en la base del directorio.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 40 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- Unión (suma de registros): se realiza para agregar registros a la base de datos del directorio, teniendo en cuenta no repetir registros.

Los cruces entre archivos se realizan principalmente con la variable NIT, o con las variables de identificación definidas según el proveedor de información, de ahí la importancia de una buena normalización y definición de variables, así como la verificación de la calidad de la información.

Evaluado el cruce de la información y antes de iniciar la verificación telefónica se clasifican los registros determinados de acuerdo con las novedades definidas en la tabla de novedades, así como su descripción y tratamiento (ver anexos 5 y 6). Las unidades reportadas en las investigaciones del DANE se excluyen del paquete de verificación, debido a que las novedades reportadas para éstas, ya se han actualizado en el Directorio Estadístico.

En caso de presentarse información duplicada dentro de la base el tratamiento que se debe dar es el siguiente:

Caso 1:

NIT iguales pero diferente información en alguna(s) de las variables.

Posibles causas a tener en cuenta:

- Actualización por diferentes proveedores de información.
- Corresponden a la misma empresa pero a diferente sector económico
- Corresponden a establecimientos diferentes de una misma empresa
- Se generó en algún momento el duplicado y no se ha eliminado de la base de datos pero tiene asignada la novedad 6.

Actividades para solución:

- Agrupar por NIT, y determinar de esta manera el número total de Empresas, como número de NIT diferentes que existan.
- Con las empresas donde los NIT se duplican, si las direcciones están estandarizadas, será posible detectar las duplicidades por medio de esta variable. En la primera fase se detectan las direcciones que se repiten dado que están escritas exactamente igual, o están estandarizadas.
- La segunda fase requiere de más trabajo y tiempo, ya que se toma la información del Directorio Estadístico, excluyendo los duplicados ya identificados y los monoestablecimiento (aquellos cuyo NIT aparece una



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 41
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

sola vez en el directorio). Se agrupan por NIT y se revisa de manera manual una a una las direcciones y se marcan como iguales, o con un número en un nuevo campo aquellas que a pesar de estar escritas de manera diferente corresponden al mismo lugar, ejemplo KM 2 MAS 400 MTS LT 1A y KM 2400 MTS LT 1A.

- Si alguno de los registros se encuentra identificado con novedad 6 y los otros han sido actualizados hace poco tiempo, se debe verificar si existe algún cambio que deba ser tenido en cuenta como histórico, de lo contrario se puede eliminar de la base del Directorio y guardarlo temporalmente en un archivo anexo. Si se encuentran diferencias entre los dos registros en variables importantes como la dirección, el número telefónico, la actividad económica u otra variable, hay que verificar fechas de actualización o dejarlo pendiente para verificación mediante operativo telefónico.
- Revisar con detalle si puede corresponder a un establecimiento de una misma empresa. Esto se puede hacer por operativos telefónicos enviando una base de multiestablecimientos. En algunas ocasiones se ha trabajado en operativo telefónico campañas con multiestablecimientos y al momento de la revisión se han encontrado varios duplicados, lo que confirma que no toda la información que se esperaba correspondiera a establecimientos diferentes de una empresa.
- Si se encuentran en diferente sector económico se debe dejar temporalmente, mientras se hace la unión general de las bases de datos. En este caso se trabajarán con nuevas variables que identifiquen el caso.
- Si la información de fecha y proveedor de actualización no es suficiente para determinar qué registros pueden ser eliminados en el Directorio, se recomienda traer variables adicionales como tipo de establecimiento, teléfonos, código CIIU, actividad económica principal, y junto con código de novedad decidir qué registro puede ser eliminado. Habrá casos donde no se recomiende eliminar un registro debido a que en un mismo lugar funcionan dos establecimientos de una misma empresa, con actividad económica distinta.
- Si una vez realizado este proceso, aún quedan registros por verificar, se enviarán a operativo telefónico.
- Luego de marcar los registros que se consideran duplicados, se verifica que todas las empresas que inicialmente se tenían en el Directorio, conserven por lo menos un establecimiento al eliminar los duplicados.
- Creación de un archivo anexo con todos los duplicados y así poder eliminarlos del Directorio Estadístico.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 42 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Caso 2:

NIT diferentes pero las unidades estadísticas son las mismas.

Posibles causas a tener en cuenta:

- Cambios o correcciones de NIT
- Fusión – Absorción de empresas
- Información diferente entre proveedores de información

Actividades para solución:

- Identificación y selección de los casos:
- Para identificar estos casos se debe hacer búsquedas por igualdades en direcciones, teléfonos, razón social y nombre comercial. Hay que tener en cuenta que el que tengan direcciones iguales no significa que sean la misma empresa o establecimiento, entonces hay que tomar por lo menos otra igualdad para poder considerarlo duplicado.
- Por direcciones: dado que no están normalizadas, se pueden presentar duplicados no detectados por diferencias en la escritura. En estos casos se sugiere normalizar todas las direcciones del directorio y luego hacer un análisis cuidadoso para identificar otros casos de duplicidad. Por ejemplo se puede tener en un registros Cr 59 # 35 – 20 S y en otro Kra 59 # 35 – 20 Sur.
- Por la variable razón social: esto implica que se debe hacer una revisión con detalle para encontrar duplicados debido a que pueden presentar diferente ortografía u orden al momento de escribir, por ejemplo: Juan Carlos Abello y Abello Juan Carlos.
- El nombre comercial: aunque no siempre es indicador de duplicidades, ya que puede corresponder a establecimientos, hay que tenerla en cuenta y verificarla conjuntamente con las variables antes mencionadas.
- En cuanto a los números telefónicos: se ha encontrado que ingresan secuencias de números como 1111111, 9999999, 1234567, entre otros, que no corresponden a teléfonos válidos. No teniendo en cuenta estos casos, se debe verificar si los duplicados corresponden a la misma empresa o a un conjunto de empresas ubicados en un mismo sitio. Se sugiere que esta variable sea la última que se tome para realizar las consultas y seleccionar duplicados.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 43
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- Verificar las novedades de los registros: si se presentaron cambios o correcciones de NIT, vale la pena tener el histórico y por fecha de actualización se determinará cuál es el correcto y actual. Si se presentan novedades de fusión, absorción o disolución algún NIT debió ser clasificado como liquidado para años anteriores, se debe verificar esta situación.
- Tras seleccionar los registros que presentan duplicados de acuerdo con las variables mencionadas, se debe entrar a verificar otra información para determinar cuál de los registros duplicados es el que se debe dejar y cuales son candidatos a ser eliminados o guardados en otra base anexa. Se proponen los siguientes análisis:
 - Verificar la fecha de actualización de los registros: Cuando no todos los duplicados tienen la misma fecha de actualización, puede ser posible que uno de los registros se haya venido actualizando periódicamente y el otro se esté dejando en la base solo por el hecho de no eliminarlo para mantener un histórico. Si las fechas de actualización son muy distantes entre sí, se propone tener como candidato a eliminar el más antiguo y conservar el otro.
 - Verificar los proveedores de actualización de los registros: si los proveedores de actualización son diferentes pero con el mismo período de referencia, se debe pasar a operativo telefónico y verificar cual es la información real y actual. De acuerdo con estos resultados se va teniendo un precedente sobre la calidad de la información suministrada por los diferentes proveedores externos. Si la información entregada por los proveedores de actualización pertenece a diferentes períodos de tiempo, es aconsejable eliminar los registros cuya fecha de actualización sea inferior a 2002 aproximadamente; si los períodos de tiempo son superiores a 2002, se debe tener en cuenta el periodo transcurrido entre un proveedor y otro. También hay que tener en cuenta cuál proveedor de información es más confiable, ya que si se actualizó recientemente por operativo telefónico y el control de calidad realizado fue aprobado, no hay necesidad de volverlo a enviar a otro operativo.
 - Si una de las causas de este tipo de duplicidad es un cambio o corrección del NIT y se encuentra registrado en la novedad, no habrá problema en tomar la decisión de pasar este registro a la base de duplicados. Sin embargo, hay que verificar que la



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 44
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

información recolectada sea verídica por medio de un cruce con proveedores externos.

- Otra causa de duplicidades puede ser que se haya presentado una fusión-absorción de empresas donde se conserve el nombre comercial pero no el NIT. En estos casos hay que tener en cuenta la novedad y verificar qué empresas se liquidaron y cual quedó. En este caso, también se puede encontrar que el NIT no cambie pero adopten otro nombre comercial, entonces se tendrán dos registros con NIT igual, pero con diferencias en otra variable. La misma decisión se tendrá en el caso de las absorciones.
- Si a pesar de todo este proceso, aún quedan registros por verificar, se enviarán a operativo telefónico.
- Luego de marcar los registros que se consideran duplicados, se verifica que todas las empresas que inicialmente se tenían en el Directorio, conserven por lo menos un establecimiento al eliminar los duplicados.
- Creación de un archivo anexo con todos los duplicados y así poder eliminarlos del Directorio Estadístico.

➤ Verificación de información

Determinado el grupo de información a trabajar se programa el operativo para realizar la búsqueda, actualización y verificación de ésta. Como complemento de la campaña²³, no solamente se utiliza el medio telefónico, sino que se accede a la información por fax, correo electrónico y las páginas de Internet de PUBLICAR y Registro Único Empresarial –RUE- entre otras.

Consultando las páginas de Internet antes mencionadas, se complementa, en la medida de lo posible, los datos de NIT, dígito de verificación, número telefónico, municipio, departamento, actividad económica, personal ocupado y ocasionalmente ingresos anuales. Mediante contacto telefónico se solicita la información complementaria, la cual se consigna automáticamente en una copia del archivo original

Las campañas de verificación y búsqueda se realizan desde una central de llamadas, con personal experto en contacto con los proveedores de información, en codificación y en análisis de información.

²³ Campaña: proceso en el que se selecciona un grupo de registros para ser actualizados por medio de un operativo telefónico.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 45 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Como actividad previa a incluir los cambios verificados, se realiza un proceso de control de calidad a través de una muestra del 3% sobre el total de proveedores de información contactados. Este control de calidad se ejecuta contactando nuevamente la unidad estadística con el fin de verificar los datos reportados en el operativo. Las variables sobre las cuales se confirman los datos son ingresos, cantidad de personal, identificación, clasificación CIU y razón social.

3.2.1 Capacitación

Como estrategia para la actualización de la información que servirá como marco a las operaciones estadísticas, el Directorio Estadístico cuenta con un equipo de operativo telefónico, conformado por 10 teleoperarios y 2 supervisoras, Para lograr de forma idónea la actualización es importante concientizar al grupo de la relevancia que tiene el Directorio ante los clientes internos. Para tal efecto, se lleva a cabo una capacitación en donde se da a conocer la función del Directorio, su organigrama, la secuencia de actividades que deben realizar, el manejo de la herramienta tecnológica para captura de información, los buscadores con los que se cuenta para el desarrollo de las actividades y la profundización del manejo de la Clasificación Industrial internacional Uniforme –CIU Rev 3 A.C.

Para dar cumplimiento a esta actividad el Directorio debe contar con el siguiente recurso humano:

- Coordinadora Grupo Nomenclaturas y Clasificaciones de DIRPEN.

Perfil: profesional con experiencia en el manejo de la Clasificación Industrial internacional Uniforme –CIU Rev 3 A.C. y destreza para clasificar las unidades estadísticas según la actividad económica que desarrolle.

- Dos (2) supervisoras de Operativo telefónico

Perfil: título de formación tecnológica y dos (2) años de experiencia relacionada con el manejo del aplicativo de captura de información, medición de indicadores, manejo avanzado de Microsoft acces, excel y word y verificación de la calidad de la información trabajada por parte de los teleoperarios.

- Ingeniero Industrial

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 46 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Perfil: título Profesional en Ingeniería Industrial y tres (3) años de experiencia profesional relacionada con la actualización de la documentación, generación de nuevos documentos, seguimiento de planes de trabajo, levantamiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

- Grupo de estadísticos

Perfil: estadístico con un (1) año de experiencia profesional relacionada con el manejo de programas para el mantenimiento y actualización del Directorio Estadístico, mediante los análisis estadístico y comparativo necesarios a la información proveniente de los registros administrativos, investigaciones económicas y campañas telefónicas realizadas por el DANE y que se deba incorporar a la base de datos del Directorio Estadístico para determinar su consistencia y calidad (preguntar la idea que se quiere expresar para redactar dos oraciones)

- Administrador de la Base de Datos.

Perfil: Ingeniero de sistemas con experiencia de cinco (5) años en la administración de bases de datos. Debe manejar la Incorporación de la información trabajada; es decir, la depuración, homogenización y estandarización de ésta para su incorporación a la base de datos y la generación de archivos para la actualización de registros mediante operativos telefónicos.

Para la capacitación del personal se espera que las presentaciones se realicen en Microsoft PowerPoint con calidad y claridad que integre la parte organizacional, documental y práctica del Directorio Estadístico.

3.2.2 Actividades preparatorias

- **Selección del personal:**

El personal que se selecciona para llevar a cabo las actividades de operativo telefónico debe cumplir con las siguientes especificaciones:

Título de bachiller y dos (2) años con capacidad para realizar actividades de validación, estandarización, normalización, homogenización actualización y codificación de los registros asignados. Una vez asignados los registros

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 47 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

estos deben ser contactados mediante llamadas telefónicas y correo electrónico, para garantizar el mantenimiento del Directorio Estadístico.

3.2.3 Diseño de instrumentos

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados por el Directorio Estadístico se cuenta con varias herramientas de recolección de los datos las cuales buscan almacenar en el Directorio Estadístico información con el mínimo de errores. Las herramientas de recolección son las siguientes:

- Un aplicativo para el grupo de operativo telefónico que permite almacenar la información proveniente de las diferentes campañas que se generen; esto con el fin de que sirva como insumo para el proceso de actualización del Directorio Estadístico.
- Formulario electrónico publicado en la página web del DANE, que tiene como finalidad que las empresas del país diligencien la información referente a la ubicación, ingresos, personal y actividad económica que desarrolla entre otras. Esta información permitirá la actualización de la base de datos del Directorio.
- Aplicativo de Miniencuesta que desarrollan las diferentes investigaciones económicas de la entidad, el cual busca verificar la información de las unidades estadísticas que podrían incluirse en las encuestas económicas. Este aplicativo está instalado en las diferentes territoriales del DANE.

Para esto se cuenta con la siguiente documentación:

- Guía del manejo del aplicativo del Operativo telefónico.
- Instructivo de diligenciamiento del formulario web
- Manual usuario encuesta

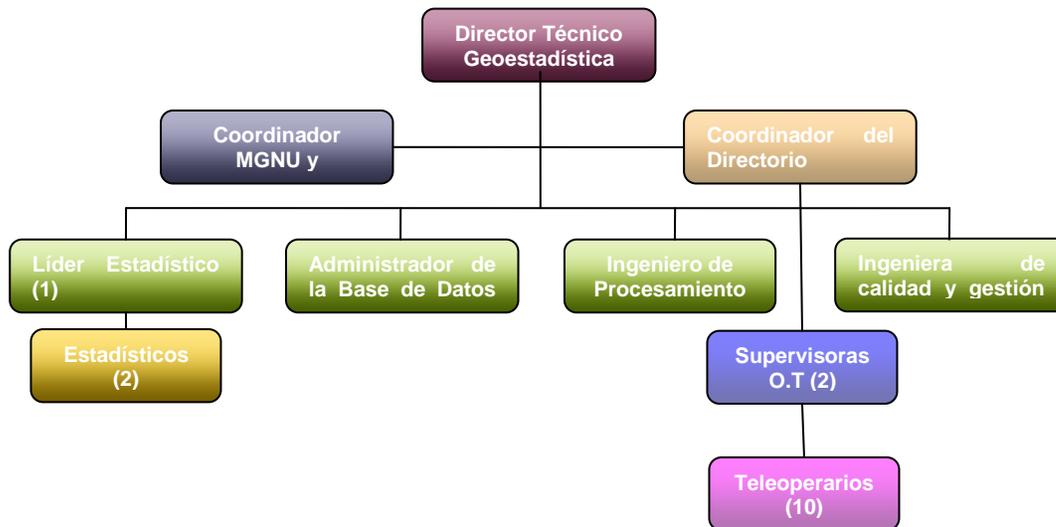
3.2.4 Recolección o acopio

- **Esquema operativo**

El Directorio Estadístico cuenta con un completo grupo de profesionales, técnicos y bachilleres que deben cumplir con funciones específicas para el desarrollo de las actividades que conllevarán a la actualización del Directorio estadístico. (ver gráfica 3)

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 48 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Gráfica 3. Esquema Operativo del Directorio Estadístico



Como estrategia para el buen funcionamiento del grupo de Operativo telefónico, se cuenta con un aplicativo de captura de información que permite almacenar la información proveniente de las diversas campañas que se desarrollan. Este aplicativo sirve como insumo para el proceso de actualización de la información contenida en la base de datos del Directorio Estadístico; razón por la cual a cada teleoperadora se le asigna un usuario y contraseña para acceder al aplicativo.

Las actividades de supervisión incluyen una verificación diaria de los registros trabajados por cada uno de los tele-operarios, en lo relacionado con la completitud, la estandarización y la coherencia de éstos. Al terminar cada campaña trabajada se genera por parte de los estadísticos la muestra para realizar el control de calidad.

- **Transmisión de datos:** Luego de terminar la campaña trabajada por el operativo telefónico, se pasa a un proceso de revisión de la información consolidada en cada uno de los registros trabajados. Los errores encontrados en el proceso de revisión son corregidos por las operadoras en el tiempo determinado por la supervisora.

Al terminar este proceso se consolida la información y se envía por correo electrónico a los estadísticos para el respectivo control de calidad.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 49 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Formularios electrónicos:

El Directorio estadístico diseñó un formulario para ser publicado en la página WEB de la entidad y de esta manera ofrecer comodidad y seguridad a las empresas para diligenciar la información solicitada. Para llevar a cabo esto, se envía a cada una de las empresas el usuario que corresponde al número de identificación y una contraseña que se le asigna. Con estos datos la persona encargada podrá ingresar al formulario. La información se va almacenando en una base de datos designada para esto y se depura de acuerdo con la estructura establecida para el Directorio

3.3 Diseño de Sistemas

Mantenimiento de la estructura de la base de datos:

Son los procesos de análisis y ajuste del modelo de base de datos, de acuerdo con las nuevas necesidades y funcionalidades que requiera el Directorio dentro de los cuales se encuentra:

- Diseño de las nuevas funcionalidades de base de datos.
- Ajuste o creación de las nuevas funcionalidades:
 - Creación o modificación de tablas.
 - Adición de nuevas variables.
 - Garantizar la integridad referencial.
 - Creación de índices, check y constrains.
 - Creación y/o modificación de procedimientos almacenados (funciones, triggers, procederes, etc.) para la semiautomatización y automatización de procesos.
- Actualización de la documentación interna de la base de datos.

Los procesos de mantenimiento de la base de datos deben ser actualizados en la documentación del diccionario de datos.

Administración de la base de datos:

Son todos los procesos que garantizan el servicio de la base de datos a sus usuarios, a través de mecanismos de monitoreo control y seguimiento de los servidores y sus cargas de trabajo.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 50 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Dentro de algunos procesos de la administración de la base de datos están:

- Garantizar el acceso continuo a los usuarios.
- Creación de usuarios y esquemas de trabajo.
- Identificar los usuarios y sus privilegios sobre los objetos y esquemas.
- Creación de copias de seguridad de las bases de datos periódicamente.
- Participación y/o creación de los análisis de los modelos de base de datos.
- Garantizar el cumplimiento de los estándares internos para el modelamiento de la base de datos.
- Mejorar las consultas de los usuarios “Tunning”.
- Apoyo o creación de procedimientos de base de datos.

Proceso de consolidación de la base de datos:

Los procesos de consolidación de la base de datos del Directorio comprenden actividades que ya fueron conceptualizadas anteriormente:

- Transformación de datos
- Preparación de archivos
- Cruce de archivos

También se verifica que no exista información duplicada que genere ruido en el momento de realizar cálculos o generar la base, para ellos se verifica:

- Que no existan empresas duplicadas.
- Que no existan establecimientos duplicados.
- Que no existan actividades duplicadas dentro de la empresa.

Automatización de procesos a través de aplicativos:

Aplicaciones desarrolladas para automatizar o semiautomatizar los procesos que se realizan en el directorio con el fin de optimizar el tiempo, mejorar la calidad de la información y disminuir el error humano.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 51 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

3.4 Diseño de Métodos y Mecanismos de Control de Calidad

3.4.1 Mecanismos de control de calidad

- **Muestreo como mecanismo para el control de calidad del Directorio Estadístico.**

En la consolidación de los Directorios Estadísticos participan grandes volúmenes de información que vienen de investigaciones internas del DANE y de proveedores externos; hecho que permite tener información vigente. No obstante, a pesar de todos los controles que se tienen en campo para recopilar los datos que se usan en el proceso de actualización, se generan efectos colaterales tales como la duplicidad de registros y/o registros con información incompleta de ubicación o de identificación. Otro sesgo que presenta el Directorio es la acumulación de registros que no han sido validados por ninguna fuente, o han sido validados por proveedores que ya son considerados antiguos. Por esta razón surge la necesidad de evaluar la calidad del Directorio de empresas para medir la veracidad, consistencia y confiabilidad de la información que ahí se encuentra almacenada.

Mediante el uso del muestreo probabilístico se puede examinar los Directorios en aras de tener un diagnóstico previo y determinar su estado de calidad. Los registros seleccionados en la muestra serán sometidos a operativo telefónico para comparar y corroborar la información.

Después de esta labor se determina por medio de una estimación la proporción de registros inconsistentes. Dependiendo de éste resultado se toma una decisión más conveniente de acuerdo al resultado de este análisis.

- **Diseño metodológico**

Marco estadístico para el proceso de control de calidad del Directorio Estadístico: se consideran todas las unidades estadísticas del Directorio (población) que contengan la información básica de identificación y ubicación, exceptuando las empresas que rinden información en las encuestas económicas, y que no hayan sido actualizados un año antes de la última actualización llevada a cabo por el DANE (encuestas mensuales, trimestrales o anuales) y las que no hayan sido validadas por ningún otro proveedor de información.

Unidades estadísticas. Clasificadas en:



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 52
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- Unidad de observación, unidad de muestreo y unidad de análisis: la empresa y el establecimiento.
- Unidad informante: representante legal, contador o alguna otra persona que conozca el funcionamiento de la empresa.

• Diseño de la muestra

Se lleva a cabo un muestreo aleatorio simple; es decir que, cada unidad estadística tiene asignada la misma probabilidad de ser elegida en la muestra.

Como lo que se quiere es conocer la proporción de registros mal actualizados la variable a medir es cualitativa de tipo nominal -debido a que pueden presentarse dos eventos-: 1) que el registro esté actualizado y 2) que el registro esté mal actualizado. Para subsanar esto se propone usar un muestreo por atributos que va a ser útil para estimar la proporción de registros actualizados, y no actualizados. Para elaborar la estimación de esta proporción se va a usar un error de muestreo del 5% (esto significa que el valor que se va a calcular no es exactamente igual al valor real de la población, sino que se va a acercar al valor de la población con un error del 5%) y un grado de confiabilidad del 95%, (esto significa que de 95 de cada 100 muestras que se tomen, el valor estimado de la proporción en la muestra va a ser muy aproximado al valor de la población). Para hallar un tamaño de muestra considerando la máxima varianza se elije un valor de \hat{p} igual a 0.5, esto con el fin de extraer una muestra representativa de la población. A continuación se expone la fórmula adecuada para calcular el tamaño de muestra para proporciones (sin reemplazo).

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 \hat{p}(1 - \hat{p})}{z_{\alpha/2}^2 \hat{p}(1 - \hat{p}) + (N - 1) \ell^2} \quad \text{donde,}$$

N = Tamaño de la población.

n = Tamaño de la muestra

$z_{\alpha/2}^2$ = Nivel de confianza al cuadrado (grado de confiabilidad) = 95%



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 53
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

\hat{p} = Proporción de registros actualizados (que la información del Directorio coincida con la información real). “Se usa para calcular el valor promedio de la muestra $\hat{p} = 0.5$ ”

ℓ = Error de estimación.

- **Tamaño de la muestra**

Una vez se han filtrado los registros por la variable novedad, se toma como población total N, el número de registros actualizados. Para determinar el tamaño de la muestra, se consulta en la siguiente tabla

Tabla 13. Tamaño de la Muestra.

CANTIDAD DE REGISTROS ACTUALIZADOS	TAMAÑO MUESTRA (%)
1 a 150	60%
151 a 385	40%
386 a 865	20%
866 a 1825	10%
1826 a 2305	5%
2306 a 3106	4%
3107 a más	3%

Después de extraer la muestra del Directorio de empresas se prosigue a comprobar la información, mediante un operativo telefónico, de las variables de ubicación (DIRECCION, TELÉFONO, FAX, EMAIL, WEB, DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO) e identificación (NIT, CC, RAZON SOCIAL, NOMBRE COMERCIAL, ORGANIZACIÓN JURIDICA Y ACTIVIDAD) y algunas auxiliares (PERSONAL TOTAL e INGRESOS). A medida que se vaya contrastando la información se va generando una variable que permita contabilizar las coincidencias y las no coincidencias, además de ir en paralelo con la actualización entre cada una de las variables.

Al finalizar la verificación de la información se procede a calcular los indicadores de actualización del Directorio:



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 54
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

$$\hat{p}_a = \frac{TCV_i}{TM}$$

\hat{p}_a : Proporción de registros actualizados

TCV_i : Número total de registros que muestran coincidencias por la variable i .

TM : Número total de registros en la muestra.

$$\hat{p}_m = \frac{TNCV_i}{TM}$$

\hat{p}_m : Proporción de registros mal actualizados

$TNCV_i$: Número total de registros que no coinciden con la información recibida en el operativo telefónico, por variable.

TM : Número total de registros en la muestra.

Estimación del número de registros actualizados y mal actualizados a partir de las proporciones:

$$TR_a = \hat{p}_a \times N$$

TR_a : Total de registros actualizados en el Directorio de empresas.

$$TR_m = \hat{p}_m \times N$$

TR_m : Total de registros mal actualizados en el Directorio de empresas.

A continuación se plantea un intervalo de confianza que nos permitirá conocer con un 95% de precisión el rango de valores donde se encuentra el parámetro (el valor poblacional de la proporción de registros actualizados).



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 55
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

$$\left(\hat{p} - z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}, \hat{p} + z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \right), \text{ donde}$$

$\hat{p} = \hat{p}_a$ o $\hat{p} = \hat{p}_m$, según sea la necesidad de calcular el intervalo de confianza para la proporción para los actualizados o no actualizados.

Al final se tendrán proporciones de registros actualizados, no actualizados por variable y los que no rinden información al DANE, esto permitirá observar qué deficiencias o fortalezas tiene el Directorio de empresas en materia de información actualizada y consistente.

- **Indicadores para la medición de calidad**

El Directorio Estadístico cuenta con indicadores diseñados para la medición de la gestión (actualización y mantenimiento), los cuales van a permitir tomar decisiones frente a los resultados generados. Los indicadores se describen en el anexo 8.

Se crearon en total 2 indicadores:

- **Indicador de eficacia de la actualización total:**

Permite medir el porcentaje de unidades estadísticas en el Directorio Estadístico que fueron efectivamente actualizadas en un período de tiempo de interés respecto al total de unidades estadísticas del Directorio.

- **Indicador de cobertura:**

Este Indicador mide la validez de la información entregada a través de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes - PILA.

3.5 Diseño del Análisis de Resultados

a. Análisis de contexto

No existen fuentes de información similares ya que las bases de registros administrativos no son generadas con fines estadísticos.

b. Comité Técnico



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
 VERSIÓN: 04
 PÁGINA: 56
 FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geostatística

Dentro de las reuniones establecidas par el comité técnico de Directorio se han llevado a cabo varias mesas de trabajo para tratar los siguientes temas:

1. Variables a incluir en el Directorio de Empresas

El sistema de información del Directorio de Empresas debe permitir reportes o Marcos estadísticos a nivel de unidades estadísticas. Las variables que debe contener para estas unidades son las siguientes:

Tabla 14. Propuesta de variables.

Variables	Empresa	Establecimiento
Variables de Identificación	Tipo de documento identificador externo: NIT, CC, CE y PS	
	Número de documento identificador externo: NIT, CC, CE y PS	
	Dígito de Verificación (DV)	
	Nombre o razón social	
	Nombre comercial	Nombre comercial
	Variables de Ubicación: Dirección, teléfono1, teléfono2, teléfono3, teléfono4, correo electrónico_1, correo electrónico_2, correo electrónico_3, FAX, página WEB.	Variable de ubicación: Dirección, teléfono, correo electrónico_1, correo electrónico_2, correo electrónico_3, FAX, Página WEB
	Departamento	
	Municipio	
Variables de Clasificación	Actividad económica	Actividad económica
	Número de Empleados	Número de Empleados
	Total Ingresos	Total Ingresos
	Organización jurídica	
Variables demográficas o de gestión	Fecha de constitución	Fecha de inicio de operaciones
	Fecha de cese	Fecha de cese de operaciones
	Fecha de inicio de operaciones	Estado de actividad
	Fecha de cese de operaciones	
	Novedad investigación	
	Estado legal	
	Estado investigación	
Causa OPTTEL		
Variables de histórico	Clave de procedencia	
	Tablas o unidades estadísticas	
	Variable actualizada	
	Dato previo	



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
 VERSIÓN: 04
 PÁGINA: 57
 FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

	Tipo de modificación	
	Fecha de actualización	
	Usuario	
Variables de seguimiento	Estado de Actualización	
	Prioridad	
	Etapa del proceso de actualización	
Variables de relación entre unidades	Identificador de empresa	Identificador de la empresa de la que depende el establecimiento
Variables de relación con las encuestas	Identificador de encuesta a nivel de empresa	Identificador de encuesta a nivel de establecimiento

2. Tratamiento de novedades, de lo cual se ha concretado:

Tratamiento de novedades: Para el desarrollo de este tema se realizaron varias mesas de trabajo. Inicialmente se identificaron las novedades actuales del Directorio Estadístico y de las de las investigaciones; las novedades operativas no se entraron a analizar. Para dar a conocer esta información a continuación se mencionan las novedades operativas del Directorio Estadístico.

Novedad investigación:

Corresponde a las novedades propias de las investigaciones económicas.

Tabla 15. Novedades Investigaciones Económicas.

Código	Descripción
1	Liquidada económicamente
2	Cambio de actividad de la actividad económica
3	Inactiva económicamente
4	No localización física
5	Deuda o aplazamiento de suministro de datos
6	Duplicado
9	Nacimiento o creación de una nueva unidad
10	Fusionada totalmente
12	Escisión
13	Absorción
19	Mala clasificación original
97	Liquidada en el año con N meses de operación
98	Detección de una unidad
99	Activa económicamente



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 58
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geostatística

Novedades del operativo telefónico

Tabla 16. Novedades del operativo telefónico.

Código Novedad	Novedad
33	Volver a llamar
34	Teléfono no corresponde a la empresa
35	Empresa solicita formato en fax
36	Empresa solicita formato en correo electrónico
37	Teléfono ocupado
38	Tono de fax
39	Máquina contestadora
40	No contestan
41	PBX
42	Otro tipo de tono
43	Deja mensaje devuelve llamada
77	No suministra información
82	No cumple criterios de la investigación
90	Rinde información al DANE
91	Actualización parcial
92	Actualización fax
93	Actualización por correo

Específicamente para las investigaciones realizadas en el sector de educación se manejan las siguientes novedades.

Tabla 17. Novedades Sector Educación.

Código Novedad	Novedad
51	Cambio de naturaleza
52	Cambio de sector
53	Cambio de zona
54	Cambio de jornada
55	Cierre de jornada
56	Apertura de jornada
57	Cierre de modalidad
58	Cambio de modalidad
59	Apertura de modalidad

Estado Legal:



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 59
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Los siguientes son los estados legales, considerados dentro del directorio estadístico, teniendo en cuenta algunos casos de empresas actuales.

Tabla 18. Estados Legales del Directorio Estadístico

Estado Legal	Novedad	Estado Legal
A-0		Alta
A-1	9	Alta pura
A-2	9	Alta por Cambio de Unidad Legal Explotadora
A-3	9	Alta por Fusión
A-4	9	Alta por Escisión (total o parcial)
A-5	9	Alta por absorción con detección posterior al año de nacimiento
A-6	9	Alta por detección posterior al año de nacimiento
P-1	99 - 98 - 2- 19	Permanencia
P-2	99	Permanencia Absorbente
P-3	99	Permanencia con Escisión
R-1	99	Reactivación
B-1	1 – 97	Baja por Disolución o Extinción de la Sociedad
B-2		Baja por Cambio de Unidad Legal Explotadora
B-3	10	Baja por Fusión
B-4	12	Baja por Escisión
B-5	13	Baja por Absorción
B-6		Baja por finalización de tiempo de espera
SL-1	4	Sin Localizada con probabilidad de traslado
SL-2	4.1	Sin Localizada con probabilidad de cierre
I-1	3	Inactiva

Como se muestra en la tabla anterior, algunos de los estados tienen asociada una novedad, teniendo en cuenta los que se usan actualmente y que el significado actual coincidiera.

Antes de comenzar a implementar las novedades utilizadas por el directorio de España DIRCE, hay que tener claridad sobre las definiciones de cada estado que representan las novedades.

A continuación se presenta un glosario al respecto.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 60
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

ESTADO LEGAL

A1 - Alta Pura: unidad registrada en el período con inicio en el desarrollo de actividades en este período.

A2 - Alta y B2 - Baja de unidad legal explotadora: corresponde a "parejas" de Altas/Bajas relativas a modificaciones en los identificadores legales (Ejemplo, NIT) que mantienen sus localizaciones y su actividad principal.

A3 - Alta por fusión: corresponde a la nueva unidad económica generada por la fusión de una nueva sociedad o sociedades, con el traslado de los activos y pasivos de las compañías fusionadas.

A4 - Alta por Escisión y B-5 Baja por Escisión (Total o parcial): corresponde a "parejas" de Altas/ Bajas relativas resultado de la Escisión Total o Parcial una nueva sociedad o sociedades, con el traslado de los activos y pasivos de las compañías escindidas hacia las compañías nuevas o que hayan sido absorbidas.

- La escisión parcial se produce cuando una o varias partes del patrimonio de una sociedad (sociedad escindida) se dividen de la misma, traspasando en bloque la parte dividida a otras sociedades de nueva creación o siendo absorbidas por otras sociedades existentes (sociedades beneficiarias). A diferencia de la escisión total, en este caso no se produce la extinción de la sociedad escindida y, además, las partes que se separan deben formar una unidad económica.
- La escisión total: Se entiende por escisión total la extinción de la sociedad, a través de la división de todo su patrimonio en dos o más partes, cada una de las cuales se traspasa en bloque a sociedades de nueva creación o son absorbidas por sociedades ya existentes. La nueva sociedad o la sociedad absorbente, denominadas sociedades beneficiarias, emitirán acciones (participaciones beneficiarias) que serán entregadas proporcionalmente a los accionistas de la sociedad escindida y de esta forma, se convertirán en accionistas de la sociedad beneficiaria.

A5 – Alta por Absorción con detección posterior al año de nacimiento: resulta cuando una o más de las empresas absorbidas se encuentran en la muestra de la investigación pero la muestra absorbente no. Es un estado transitorio.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 61
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

A6 - Alta por Detección Posterior al Año de Nacimiento: unidad registrada en el período, pero ya venía realizando actividades económicas en un tiempo anterior a la fecha de detección e inclusión en el directorio.

P1 - Permanencia: corresponde a las unidades activas en el Directorio al menos en el año anterior al año (t) y que son reportadas por las fuentes en ese mismo estado.

P2 – Permanencia Absorbente: corresponde a las unidades activas en el Directorio al menos en el año anterior al año (t) y que en el período absorbieron otra empresa total (escisión o absorción).

P3 – Permanencia con Escisión: corresponde a las unidades activas en el Directorio al menos en el año anterior al año t y que en el período tuvieron una escisión de la totalidad o parte de sus actividades económicas.

R1 - Reactivación: corresponde a las unidades que habían permanecido en el directorio como Inactivas al menos por el período anterior y que reinician sus actividades productivas.

B1 - Baja por Disolución o Extinción de la Sociedad: corresponde a las unidades que reportan cese definitivo de la actividad económica por extinción o Disolución de la Sociedad.

Se asigna esta novedad cuando la unidad presente la certificación de la cámara de comercio de liquidación o matrícula cancelada de la actividad. También se asignará cuando la empresa opere al menos un mes en el año de referencia.

B3 - Baja por fusión: se presenta cuando una o más unidad estadística se unen para crear una nueva; la cual está conformada por el patrimonio de las anteriores.

B4 - Baja por Escisión: se presenta cuando una o más unidades estadísticas se dividen para crear una nueva, conformada por el patrimonio de las anteriores.

B5 - Baja por absorción: resultan cuando dos o más unidades se unen para formar una nueva unidad conformado por el patrimonio de las anteriores. En este caso, puede o no conservar la personería jurídica - NIT, Nombre Comercial y Razón Social

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 62 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

B6 - Baja por finalización de tiempo de espera: se presenta cuando a la unidad se le ha hecho seguimiento por diferentes fuentes y no ha sido localizada, o cuando ha sido reportada como no localizada en el Operativo de campo por tres periodos consecutivos.

SL1 - Sin Localizar con mayor probabilidad de traslado: esto ocurre si al adelantar el operativo de campo, no se logra ubicar la unidad estadística de interés usando la información registrada en la base de datos del Directorio y por información de otras fuentes se tiene indicios que la empresa esta funcionando en otra dirección o ciudad, pero no se conoce la nueva ubicación.

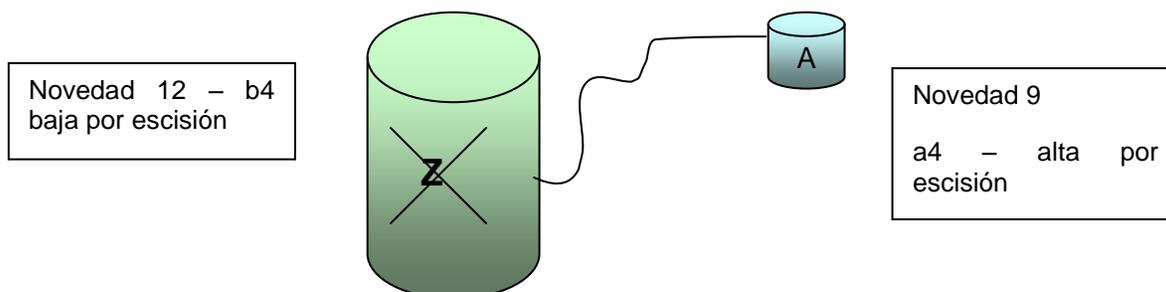
SL2 – Sin Localizar con mayor probabilidad de cierre: esto se da si al adelantar el operativo de campo, no se logra ubicar la unidad estadística de interés usando la información registrada en la base de datos del Directorio y no se puede establecer con otras fuentes si la empresa está o no funcionando en otra dirección o ciudad.

I1- Inactiva: ocurre cuando la unidad estadística presenta una carencia absoluta o temporal y con posibilidad de reiniciar sus actividades productivas. A diferencia de su liquidación (que sí es definitiva), la inactividad se puede dar por razones como huelga, traslado, ampliaciones de planta, etc.

GRÁFICA DE ALGUNAS SITUACIONES

- 1. Escisión total:** la unidad escindida Z, se le asigna la novedad 12 y Estado Legal B4 – Baja por Escisión. A las Unidades resultantes A,B,C, se les asigna novedad 9 y Estado Legal A4 – Alta por Escisión.

Gráfica 4. Escisión total



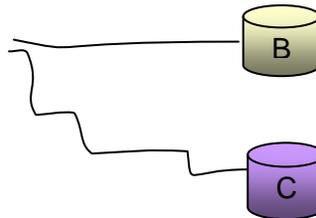
PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

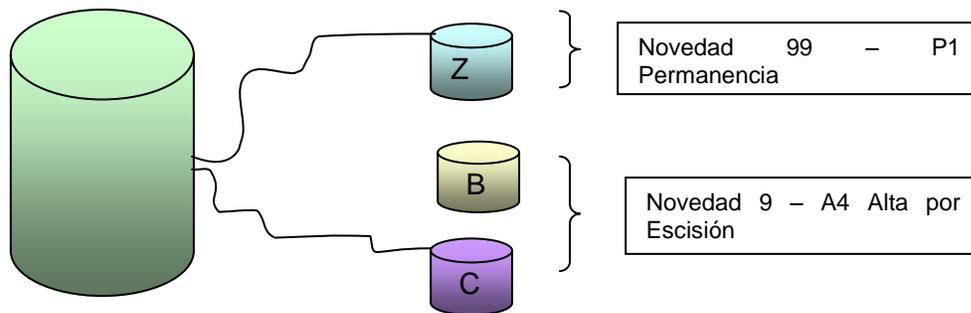
REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística



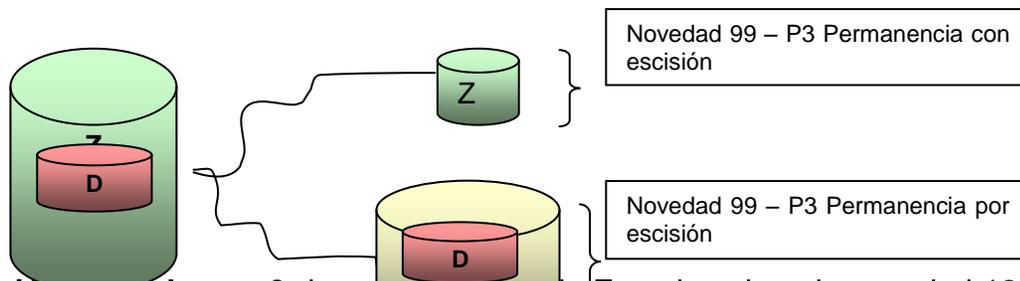
2. Escisión parcial Caso 1: la Unidad Escindido Z mantiene su personería jurídica (se le asigna novedad 99 – P1 Permanencia) y a los establecimientos B y C (nuevos) se les asigna novedad 9 – A4 Alta por Escisión.

Gráfica 5. Escisión parcial caso 1.



3. Escisión parcial Caso 2: la Unidad escindida Z mantiene su personería jurídica (se le asigna novedad 99 – P1 Permanencia) y a la unidades B se les asigna novedad 99 – P2 (Permanencia – Absorbente o por Escisión).

Gráfica 6. Escisión parcial caso 2.



4. Escisión parcial caso 3: la un... la Z, se le asigna la novedad 12 y Estado Legal B4 – Baja por E... Unidad resultantes A novedad 9 y Estado Legal A4 – Alta por Escisión y a la Unidad B se les asigna novedad 99 – P2 (Permanencia – Absorbente o por Escisión).

PROCESO: Diseño - DSO

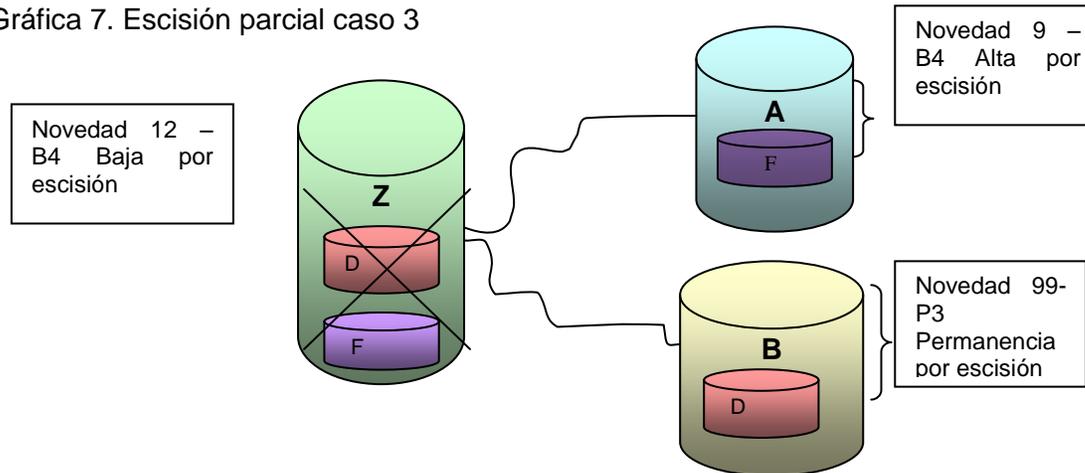
SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

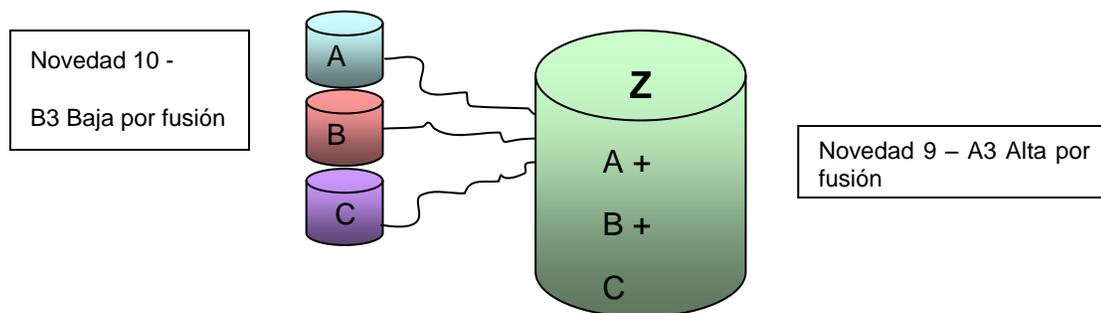
APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Gráfica 7. Escisión parcial caso 3



5. Fusión: las Unidades Estadísticas A, B, C (Novedad 10 – B3 Baja por fusión) que rinden la encuesta, se unen y forman una nueva unidad, el establecimiento Z (9 – A3 Alta por fusión), el cual adquiere una nueva razón social.

Gráfica 8. Fusión



6. Absorción caso 1 (La unidad que absorbe rinde en la encuesta): las Unidades Estadísticas A, B, C se unen para formar una única unidad conformado por el patrimonio de los anteriores, pero uno de ellos conserva la personería jurídica - NIT, Nombre Comercial y Razón Social

Unidad Estadística A – Novedad 99 y Estado Legal P2 - Permanencia Absorbente

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

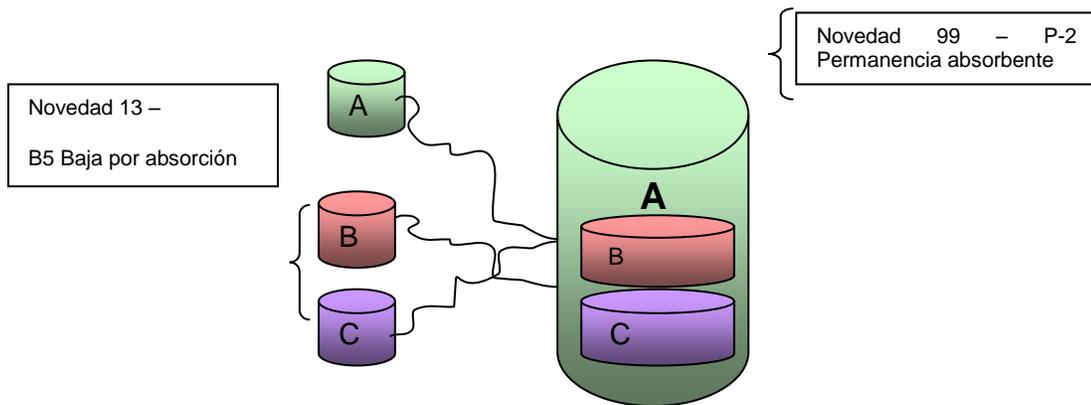
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Unidad Estadística B y C – Novedad 13 o 13.1 y Estado Legal B – 5 Baja por Absorción.

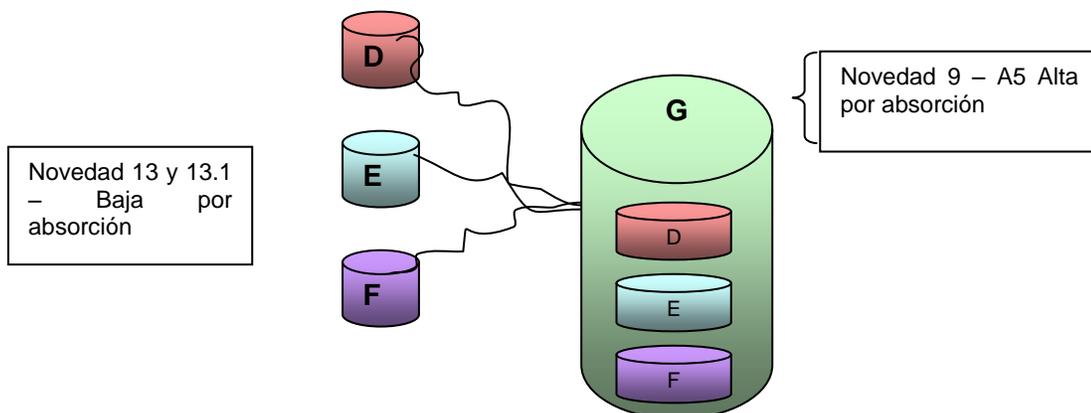
Gráfica 9. Absorción Caso 1.



7. Absorción caso 2 (La unidad que absorbe no rinde en la encuesta): las Unidades Estadísticas A, B, C se unen para formar una única unidad conformado por el patrimonio de los anteriores, pero uno de ellos conserva la personería jurídica - NIT, Nombre Comercial y Razón Social
 Unidad Estadística A – Novedad 9- y Estado Legal A5 – Alta por Absorción

Unidad Estadística B y C – Novedad 13 o 13.1 y Estado Legal B – 5 Baja por Absorción

Gráfica 10. Absorción caso 2.





Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 66
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geostatística

NOTA – En el caso en donde la unidad ya se encuentre en el Directorio el estado de la empresa cambiará a P2 – Permanencia Absorbente. Si no se encuentra en Directorio se verificará la fecha de constitución y de acuerdo a ella se asignará A-5 Alta por Absorción o A6 - Alta por detección posterior al año de nacimiento.

Para tener conocimiento de la procedencia de la información con la que se realiza la actualización se asignó siglas a cada uno de los proveedores de información externa e interna. Esto se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 19. Siglas de proveedores de información externa e interna.

Nombre del proveedor	Sigla
Planilla Integrada de Liquidación de Aportes	PILA
Superintendencia de Sociedades	SUPS
Confecamaras	CCAM
Dirección de impuestos y aduanas nacionales	DIAN
Encuesta anual de Comercio	EAC
Encuesta Anual de Servicios	EAS
Encuesta Anual Manufacturera	EAM
Muestra Mensual Manufacturera	MMM
Muestra Mensual de Hoteles	MMH
Muestra Trimestral de Servicios	MTS
Muestra Mensual de Servicios	MMS
Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica	EDIT
Ministerio de Comercio Industria y Turismo	MCIT
Ministerio de Educación	MEDU
Registro Nacional de Turismo	RNT
Banco de la República	BREP
Asociación del Transporte Aéreo de Colombia	ATAC
Ministerio de la Protección Social	MPRO
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades Complementarias	ANDESCO
Asociación Nacional de Comercio Exterior	ANALDEX
Campañas telefónicas	C_ddmmaa_#TT

Estado de actualización:



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 67
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **Actualización completa:** corresponde a las unidades estadísticas que se obtienen al adelantar el operativo telefónico o de campo (investigación o miniencuesta). En esta información se hayan las variables de Ingresos, Personal Ocupado y variables de identificación
- **Actualización básica:** corresponde a las unidades estadísticas que al adelantar el operativo telefónico o de campo (investigación o miniencuesta) permiten obtener información en las variables de Ingresos o Personal ocupado y variables de identificación
- **Incompleta:** corresponde a las unidades estadísticas que al adelantar el operativo telefónico o de campo (investigación o miniencuesta) permiten obtener información en las variables Ingresos y Personal Ocupado
- **Pendiente:** Se presenta en dos casos
 - Corresponde a las unidades estadísticas que al adelantar el operativo telefónico o de campo (investigación o miniencuesta) no ha rendido o no ha sido localizado el encargado
 - Las unidades no han sido enviada a Operativo por no encontrarse priorizadas.
- **No Localizada:** corresponde a las unidades estadísticas que al adelantar el operativo telefónico o de campo (investigación o miniencuesta), no se logra ubicar.

Prioridad:

Corresponde al nivel de prioridad que tiene la Unidad Estadística para ser enviada a los operativos, esta variable es calculada automáticamente por el sistema.

Tabla 20. Nivel de prioridad de la Unidad Estadística

Nivel	CRITERIO1 - PERSONAL OCUPADO	CRITERIO2 - INGRESOS
1	>100 empleados	>\$2.500 millones o más y CIU de interés
2	50 - 100 empleados y CIU de interés	\$2.500 -\$ 1.000 millones y CIU de interés
3	20 - 50 empleados y CIU de interés	\$1.000 -\$ 500 millones y CIU de interés
4	10 - 20 empleados y CIU de interés	\$500 -\$ 130 millones y CIU de interés
5	50 - 100 empleados y CIU de no interés	>\$2.500 millones o más y CIU de no interés
6	20 - 50 empleados y CIU de no interés	\$2.500 -\$ 1.000 millones y CIU de no interés



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 68
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

7	10 - 20 empleados y CIU de no interés	\$1.000 - \$ 130 millones y CIU de no interés
8	<10 empleados y CIU de interés	<=\$130 millones y CIU de interés
9	<10 empleados y CIU de no interés	<=\$130 millones y CIU de no interés
10	Sin Información en Personal Ocupado e Ingresos	

Etapa del proceso de actualización:

De acuerdo al nivel de prioridad las empresas se irán asignando a diferentes procesos para ser actualizadas

- OPTTEL: en primera instancia las empresas se enviarán a verificación en Operativo Telefónico
- Formato de minicuenta: las empresas no actualizadas a través del OPTTEL se les enviará el formato de Minicuenta para su diligenciamiento
- Minicuenta: las empresas no actualizadas a través del formato de minicuenta se enviará a verificación en campo para su proceso de actualización

Diseño de la evaluación

Dentro del proceso de actualización del Directorio Estadístico iniciando desde las actividades de entrada de la información entregada por los proveedores internos y externos, el procesamiento de la misma y la actualización de la base de datos del Directorio Estadística.

- Recepción de información, el directorio estadístico recibe para su actualización información de proveedores internos y externos, para los proveedores externos se evalúa la información tomando como referencia la entregada por la fuente en el período inmediatamente anterior, generando de esta revisión la ficha estadística del archivo entregado con el análisis respectivo de la información y para los proveedores internos se analiza la información y se envía vía correo electrónico las observaciones del archivo entregado por las investigaciones.
- Evaluación de la carga de información a la Base de Datos, en el proceso de actualización se realiza la evaluación al cargue realizado iniciando con el archivo original recibido por parte de las investigaciones y la base

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 69 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

de datos del Directorio Estadístico y la segunda evaluación que se realiza es con respecto al archivo trabajado en Operativo Telefónico analizándolo frente a lo que se carga en la Base de Datos del Directorio.

- Para los registros trabajados en operativo telefónico se evalúa la validez de la información mediante el desarrollo del control de calidad, para el cual están establecidos unos rangos de aceptación, de no cumplir con estos rangos se debe volver a trabajar la campaña en operativo telefónico.
- El producto final generado por el directorio estadístico esta conformado por los marcos que se le entregan a las investigaciones a los cuales se les realiza una ficha técnica la cual contiene el análisis de la información entregada.

3.6 Diseño de la Difusión²⁴

3.6.1 Administración del repositorio de datos

A partir de la implementación del sistema de información del Directorio se dará cumplimiento a la administración de la información, la cual incluirá almacenamiento y mantenimiento de los metadatos de la información.

3.7 Documentación Relacionada

La actualización y mantenimiento del Directorio Estadístico está constituida con la siguiente documentación:

- **Ficha Metodológica del Directorio Estadístico:** contiene una descripción breve del Directorio, sus componentes básicos, su documentación soporte y su método de actualización.
- **Metodología del Directorio Estadístico:** Describe los antecedentes, el marco legal, el que hacer detallado en el que se describen los elementos que conforman la entrada de información y el proceso de transformación de éstos. Aquí se incluyen también los cruces de información entre proveedores, el trabajo realizado en el operativo telefónico, el control de calidad que se le realiza a la información trabajada en éste; así como el

²⁴ Departamento Nacional de Estadística, DANE, Dirección de Regulación, Estandarización y Normalización, DIRPEN, Estandarización de Conceptos. SEN. <http://190.25.231.249/aplicativos/sen/>

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 70 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

resultado que se ve reflejado en la base de datos con las unidades estadísticas actualizadas.

- **Especificación de indicadores:** con la finalidad de tomar medidas frente al trabajo que se viene realizando para la actualización de la información se cuenta con indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad que permiten medir el trabajo que se realiza tanto en el operativo telefónico como en las demás actividades que conllevan al cumplimiento de los objetivos planteados para el Directorio.

Procedimientos

- **Gestión de información a Proveedores:** Tiene por objetivo realizar una gestión integral a los proveedores de información que permita la actualización del Directorio Estadístico.
- **Mantenimiento de la Base de Datos DEST:** Tiene por objetivo actualizar y administrar la información que se encuentra en la base de datos del Directorio Estadístico de Empresas, cumpliendo con lo establecido para el manejo de seguridad de la información.
- **Procesamiento de Información:** Tiene por objetivo depurar, normalizar, homologar y codificar la información proveniente de los proveedores internos para cargar a la base de datos del Directorio Estadístico.
- **Operativo de Actualización:** Tiene por objetivo realizar la actualización de la Base de Datos del Directorio Estadístico de Empresas con sus respectivos reportes de novedades, utilizando contacto telefónico con las empresas y mecanismos de búsqueda virtuales y físicos.

Guías

- **Guía de asignación de nombres de campañas para el operativo telefónico:** parte la actualización del Directorio Estadístico consiste en generar campañas de seguimiento, verificación y actualización a los registros contenidos en la base de datos del Directorio Estadístico. Por esta razón que se requiere asignar un código que identifique la actividad

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 71 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

que se está realizando, el sector y la fecha en que se asigno esta campaña.

- **Control de calidad de la información y asignación de pesos a fuentes externas:** este documento tiene como finalidad servir como guía para poder revisar la calidad de la información contenida en las principales variables de identificación y ubicación, igualmente permite analizar la consistencia del código de actividad económica, CIU y como guía para el cargue, actualización y administración de la base de datos Oracle de las unidades económicas.
- **Guía para el Cargue, Actualización y Administración de la Base de Datos del DEST:** En el cual se describen las instrucciones para el cargue, actualización y administración de la Base de Datos del DEST por parte del Líder Técnico del Equipo de Directorio Estadístico.

Formatos

- Formato parámetros de inclusión al Directorio estadístico para las investigaciones DANE
- Formato de Inventario de Información
- Formato de la Ficha Estadística de Registros Administrativos provenientes de Fuentes Externas
- Formato de control de calidad

Instructivos

- **Instructivo de diligenciamiento del formato control de calidad:** una de estas herramientas es la documentación del proceso de control de calidad que se le realiza a cada una de las campañas de las bases trabajadas en operativo telefónico. Este control tiene dos etapas y para cada una de ellas se diligencia un formato diferente: en la primera etapa se diligencia la “Ficha de verificación de completitud y consistencia de la información del DEST”. En ésta donde se hace una revisión de todos los registros actualizados en la campaña telefónica para garantizar la consistencia, coherencia y completitud de esta información; se identifican aquellos registros que muestran alguna incoherencia y son agregados a la muestra de control de calidad para su revisión. En un segundo paso se realiza el proceso para tomar una muestra de los registros actualizados



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 72
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

durante la campaña. Éstos son enviados para realizar una nueva llamada y determinar la fidelidad de la información, este segundo paso se registra mediante el “Formato de Control de Calidad”.

- **Instructivo de diligenciamiento de la ficha Estadística de Registros Administrativos provenientes de Fuentes Externas:** este formato permite conocer sobre el flujo de información solicitada, flujo de información entregada, especificaciones y descripción de la información solicitada o entregada. En él se detalla el nombre del archivo, la investigación, la cantidad de registros, el tipo de formato y medio utilizado para la solicitud o entrega de información; así como otros items de interés para la realización de los diferentes estudios económicos que adelanten los diferentes grupos de trabajo.
- **Instructivo de diligenciamiento del formulario Web:** este documento da las instrucciones para que las personas delegadas por las empresas puedan diligenciar correctamente las secciones que permiten obtener información de las variables básicas de identificación, ubicación, actividad realizada, personal ocupado e ingresos obtenidos en el periodo anterior

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 73 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

GLOSARIO

Frecuencia: Es el número de veces que ocurre un tipo de evento dado, o el número de miembros de una población que corresponden a una clase específica

Nota: para el caso del directorio estadístico Es el número de registros que presentan una determinada característica, donde ésta es definida como cualquier acontecimiento, circunstancia, suceso o valor posible que puede tomar una variable.²⁵

Lote de información: Es el archivo conformado durante la campaña de verificación telefónica y su tamaño estará determinado por el número de registros que contenga.

Contexto: para el caso del Directorio Estadístico, el proceso de selección y análisis excluirá a las empresas que rinden información al DANE y las que se niegan a colaborar.²⁶

No conformidad: la no conformidad en es el incumplimiento de un requisito²⁷

Máximo nivel de no conformidad: para el caso del Directorio estadístico, en la ejecución de un operativo telefónico el nivel máximo de no conformidad esta dado por el límite máximo de registros con error y/o inconsistencia que se admitirán en un lote de información, antes de ser devuelto para su revisión total por parte del grupo de apoyo del DEST.

Novedad Operativo Telefónico: Es el estado asignado al registro trabajado en cada campaña²⁸.

Variable: Es una característica de una unidad observada, que puede asumir un conjunto de valores los cuales pueden ser una medida numérica o una

²⁵ Marriot, F.H. C (1991). Dittionary of statistical terms. Ed. Logman scientific and technical. New York.

²⁶ Tratamiento estadístico de datos. Métodos y programas. Marcombo, Barcelona, 525 pp. (Original title: Traitement des données statistiques. Méthodes et programmes. Bordas, Paris).1985. LEBART, L., MORINEAU, A. and FENELON, J.P.

²⁷ Sistemas de gestión de calidad-conceptos y vocabulario - ISO 9000:2000.Ginebra Suiza

²⁸ Concepto sugerido de acuerdo a definiciones utilizadas por el DANE; donde los expertos determinaron que se adapta mejor a lo que se requiere

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 74 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

categoría de una clasificación asignada (Ejemplo: ingreso, edad, peso, etc., y ocupación, industria, enfermedad, etc.)²⁹

Aplicativo de operativo telefónico: Es un formulario de captura de información desarrollado en MS Access³⁰

Campaña telefónica: Conjunto de registros de empresas y/o establecimientos para ser trabajados mediante operativo telefónico con un fin específico.³¹

Teleoperador: Persona que ejecuta la campaña telefónica asignada.³²

²⁹ Glossary of statistical terms OCDE

³⁰ Concepto sugerido de acuerdo a definiciones utilizadas por el DANE; donde los expertos determinaron que se adapta mejor a lo que se requiere.

³¹ Concepto sugerido de acuerdo a definiciones utilizadas por el DANE; donde los expertos determinaron que se adapta mejor a lo que se requiere.

³² Ibid.

	Metodología Directorio Estadístico – DEST	CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01 VERSIÓN: 04 PÁGINA: 75 FECHA: 30-08-2013
PROCESO: Diseño - DSO		SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST
ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico	REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico	APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

BIBLIOGRAFÍA

COCHRAN, W. Sampling Techniques, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963.

ANDESTAD (2008). Manual de recomendaciones sobre los Directorios de Empresas con fines Estadísticos en la Comunidad Andina. Lima, Perú.

ANDESTAD (2008), Philippe Pommier. Formación en Directorio de Empresas. Bogotá, Colombia.

DANE. 2003. Guía Conceptual y Metodológica para la Actualización del Directorio Estadístico. Bogotá, Colombia.

_____ (2004). Guía Conceptual y Metodológica del Directorio Estadístico. Bogotá, Colombia.

_____ (2004). Glosario de Términos del Directorio Estadístico. Bogotá, Colombia.

_____ (2009). Manual para Diligenciar el Formulario Electrónico del Directorio Estadístico. Bogotá, Colombia.

_____ (2004). Decreto 262 Artículo 16 Numeral 11, Bogotá, Colombia.

_____ (2012), Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia –CIIU REV.4 A. C.

_____ (2009), Metodología Encuesta Anual de Comercio

_____ (2003), Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 3 adaptada para Colombia –CIIU REV.3 A. C.

_____ Dirección de Regulación, Estandarización y Normalización, DIRPEN, Estandarización de Conceptos. SEN. <http://190.25.231.249/aplicativos/sen/>

Universidad Nacional (1998)- Leonardo Bautista S. Diseños de muestreo estadístico-Universidad Nacional Departamento de Estadística.

Instituto Nacional de Estadística - INE, España. Directorio Central de Empresas (DIRCE).



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 76
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

KISH, L., Survey Sampling, John Wiley and Sons, Inc., New York. 1965.

LEBART, L., MORINEAU, A. and FENELON, J.P., 1985. Tratamiento estadístico de datos. Métodos y programas. Marcombo, Barcelona, 525 pp. (Original title: Traitement des données statistiques. Méthodes et programmes. Bordas, Paris).

NEALON, J.P. (1984) Review of the Multiple Frame Estimators. Statistical Reporting Service, SRS No. 80, USDA, Washington.

Marriot, F.H. C (1991). Dittionary of statistical terms. Ed. Logman scientific and technical. New York.

Sistemas de gestión de calidad-conceptos y vocabulario - ISO 9000:2000.Ginebra Suiza



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 77
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Control de Información



FORMATO DE PARÁMETROS DE INCLUSIÓN AL DIRECTORIO ESTADÍSTICO PARA LAS INVESTIGACIONES ANUALES (MARCO DE LISTA)

CÓDIGO: DEST-DEST-FOR-01
VERSIÓN: 01
PÁGINA: 01
FECHA: 28-05-11

1. Fecha de Diligenciamiento:

DIA	MES	ANO

2. Nombre de la Investigación: _____

3. Sigla: _____

4. Fecha en que requiere el Directorio Estadístico de Empresas :

DIA	MES	ANO

5. No. Solicitud _____

DESCRIPCIÓN DE PARAMETROS

1. Cúal es la unidad estadística que utiliza?

Marque una X frente a la información que necesite

2. Organización Jurídica

Persona Natural

Persona Jurídica

3. Cobertura

3.1 Cobertura Geográfica

Nacional

Departamento

Municipio

3.2 Cobertura temática (escribir los códigos de CIU):

Ver archivo adjunto

4. Variables de Tamaño

Rangos de Tamaño	
Personal Ocupado	Ventas / Ingresos

OBSERVACIONES

FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN

Solicita : _____
Aprueba: _____

FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE INFORMACIÓN

Entrega : _____
Aprueba: _____



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 79
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geostatística

Anexo 2.2. Ficha Técnica y Estadística de proveedores externos

ORDEN VARIABLE EN BASE	NOMBRE VARIABLE	DESCRIPCION VARIABLE	TIPO DE DATOS	TAMAÑO CAMPO	CLASIFICACION DE LA VARIABLE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

NUMERO DE VARIABLES

IDENTIFICACION DE VARIABLES	
IDENTIFICACIÓN DIRECTORIO	0
IDENTIFICACIÓN FUENTE	0
UBICACIÓN DIRECTORIO	0
UBICACIÓN FUENTE	0
ESTRATIFICACIÓN DIRECTORIO	0
ESTRATIFICACIÓN FUENTE	0
INFORMACION ADICIONAL	0
VARIABLE DE GESTIÓN	0
TOTAL COLUMNAS EN LA BASE	0



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 80
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Anexo 2.3. Ficha Técnica y Estadística de proveedores externos

	ANEXO 1
	TIPO DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL APORTANTE
TIPOIDENTIFICACIONAPORTANTE	FRECUENCIA
CC Cédula de ciudadanía	
CE Cédula de extranjería	
NIT tributaria	
PA Pasaporte	
RC Registro Civil	
TI Tarjeta de identidad	
TOTAL	-

	ANEXO 2
	CLASE DE APORTANTE (PARA MPS PERMITE IDENTIFICAR TAMAÑOS)
CLASEAPORTANTEDESC	FRECUENCIA
NR - NO REPORTADO	
NO DEFINIDO	
INDEPENDIENTE	
PEQUENO	
APORTANTE CON MENOS DE 200 COTIZANTES	
APORTANTE CON 200 O MAS COTIZANTES	
GRANDE	
TOTAL	-

	ANEXO 3
	TIPO DE PERSONA JURÍDICA DEL APORTANTE
TIPOPERSONADESC	FRECUENCIA
NO DEFINIDO	
JURÍDICO	
NATURAL	
TOTAL	-



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 81
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

	ANEXO 6
	TIPO DE APORTANTE
TIPO APORTANTE DESC	FRECUENCIA
NO DEFINIDO	
NO REPORTADO	
INDEPENDIENTE	
EMPLEADOR	
ENTIDADES O UNI	
ORGANIZACIONES	
COOPERATIVAS DE	
AGREMIACIONES O	
PAGADOR DE APOR	
MISIONES DIPLOM	
TOTAL	-



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 82
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

		ANEXO 7
		NÚMERO DE COTIZANTES POR LOS Q REALIZÓ APORTES PARA EL PERÍODO DE COTIZACIÓN REPORTADO
COTIZANTESUNICOS_PLANILLA	FRECUENCIA	
0 PERSONAS		
1 PERSONA		
2 PERSONAS		
3 PERSONAS		
4 PERSONAS		
DE 5 A 9 PERSONAS		
DE 10 A 19 PERSONAS		
DE 20 A 39 PERSONAS		
DE 40 A 49 PERSONAS		
DE 50 A 99 PERSONAS		
DE 100 A 200 PERSONAS		
DE 201 A 1000 PERSONAS		
MAS DE 1000 PERSONAS		
TOTAL		-



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 83
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

	ANEXO 8
	NÚMERO DE EMPLEADOS. ESTA INFORMACIÓN LA DILIGENCIA EL APORTANTE COMO INFORMACIÓN BÁSICA DE LA PLANILLA
NUMEROEMPLEADOS_ENCABEZADO	FRECUENCIA
0 PERSONAS	
1 PERSONA	
2 PERSONAS	
3 PERSONAS	
4 PERSONAS	
DE 5 A 9 PERSONAS	
DE 10 A 19 PERSONAS	
DE 20 A 39 PERSONAS	
DE 40 A 49 PERSONAS	
DE 50 A 99 PERSONAS	
DE 100 A 200 PERSONAS	
DE 201 A 1000 PERSONAS	
MAS DE 1000 PERSONAS	
TOTAL	-



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
 VERSIÓN: 04
 PÁGINA: 85
 FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Anexo 4. Tabla de Novedades del Directorio Estadístico

COD	Novedad	COD	Novedad
1	Liquidada económicamente	49	En concordato
2	Cambio de actividad de la actividad económica	50	En huelga
3	Inactiva económicamente	51	Cambio de naturaleza
4	No localización física	52	Cambio de sector
5	Deuda o aplazamiento de suministro de datos	53	Cambio de zona
6	Duplicado	54	Cambio de jornada
7	Sale por cambio regional	55	Cierre de jornada
8	Entra por cambio regional	56	Apertura de jornada
9	Nacimiento o creación de una nueva unidad	57	Cierre de modalidad
10	Fusionada totalmente	58	Cambio de modalidad
11	Fusión absorción	59	Apertura de modalidad
12	En proceso de fusión	60	Cambio de dirección
13	Absorción	61	Cambio de municipio
18	Vivienda con actividad económica	62	Cambio de departamento
19	Mala clasificación original	70	Cambio de propietario
20	Particionada totalmente	71	Cambio de nombre comercial
21	Particionada parcialmente	72	Cambio de razón social
22	En proceso de escisión o partición	73	Cambio de NIT
30	En proceso de disolución	74	Cambio de tipo de organización jurídica
31	Disuelta	75	Cambio en el tipo de inclusión forzosa
32	En proceso de liquidación	76	Cambio de sector económico
33	Volver a llamar	77	No suministra información
34	Teléfono no corresponde a la empresa	80	No se laboró el 100% del periodo de referencia
35	Empresa solicita formato en fax	81	Ubicación en zona roja
36	Empresa solicita formato en correo electrónico	82	No cumple criterios de la investigación
37	Teléfono ocupado	90	Rinde información al DANE
38	Tono de fax	91	Actualización parcial
39	Máquina contestadora	92	Actualización fax
40	No contestan	93	Actualización por correo
41	PBX	97	Liquidada en el año con N meses de operación
42	Otro tipo de tono	98	Detección de una unidad
43	Deja mensaje devuelve llamada	99	Activa económicamente



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 86
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Anexo 5. Descripción de las novedades y su tratamiento

Es importante tener en cuenta que pueden existir posibles estados de una unidad económico-estadística y/o eventos que pueden afectarlas, tales como:

- **NOVEDAD 1**

Estado: LIQUIDADADA ECONOMICAMENTE

Definición: es el cese definitivo de la actividad económica por parte de una empresa y por lo general se lleva a cabo por la incapacidad económica de ésta para cumplir con sus responsabilidades. La Liquidación obligatoria tiene por objeto la realización de los bienes de la empresa, para atender en forma ordenada el pago de las obligaciones a su cargo.

Tratamiento propuesto: se debe verificar y descartar esta unidad para en adelante no considerarla en el marco.

- **NOVEDAD 2**

Evento: CAMBIO DE SECTOR ECONÓMICO DE UNA UNIDAD

Definición: se da cuando la unidad ubicada dentro de un sector económico en especial, industria, comercio o servicios y que generalmente desarrolla diversas actividades, concentra su(s) actividad(es) principal(es) hacia una actividad diferente a la(s) del sector en el cual estaba siendo investigada. Este evento siempre implica un cambio de actividad económica de la unidad.

Tratamiento propuesto: verificación / Actualización

- **NOVEDAD 3**

Estado: INACTIVA ECONOMICAMENTE

Definición: la unidad estadística presenta una carencia **absoluta, temporal y con posibilidad de reiniciar** sus actividades productivas; es distinto a su liquidación que sí es definitiva. El hecho de que una unidad multiactividad deje de realizar alguna de sus actividades temporal o definitivamente no implica la inactividad económica.

Tratamiento propuesto: este aspecto, dentro del Directorio Estadístico, se debe actualizar. Lo anterior con el fin de que sea tenida en cuenta en posteriores operativos y hacer seguimiento especial para conocer qué ocurre jurídica y económicamente con ella.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 87
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **NOVEDAD 4**

Evento: NO LOCALIZACIÓN FÍSICA DE UNA UNIDAD

Definición: al adelantar un operativo de campo, no se logra ubicar la unidad estadística de interés, con base en la información del campo dirección presente en la base de datos del Directorio. Este evento puede estarse presentando por: un cambio no detectado en la ubicación física, error en la dirección registrada, por la inactivación, o por la liquidación de una unidad.

Tratamiento propuesto: La unidad debe ser tenida en cuenta en futuros operativos tanto de oficina como de campo con el propósito de recuperar su localización actual.

- **NOVEDAD 6**

Evento: DUPLICIDAD DE UNA UNIDAD

Definición: Es cuando los datos de identificación y ubicación de la unidad estadística se encuentran consignados en la tabla de *unidad* en más de un registro. Este evento, más que afectar la vida de la unidad afecta la cobertura del directorio.

Tratamiento propuesto: Verificación y actualización, dejando en la tabla de *unidad* el registro que tenga los demás datos más actualizados.

- **NOVEDAD 9**

Evento: NACIMIENTO O CREACIÓN DE UNA UNIDAD

Definición: para la unidad Empresa debe considerarse como la obtención del NIT; para la unidad tipo Establecimiento corresponde a su apertura. El Grupo Económico se crea en el momento en que haya dos o más unidades tipo empresa bajo la misma propiedad y control.

Tratamiento propuesto: a ésta nueva unidad se debe asignar un número de orden dentro del directorio e incorporarla a la respectiva tabla ya sea una empresa o establecimiento.

- **NOVEDAD 10**

Estado: FUSIONADA



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 88
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Definición: ya se ha consumado la unión legal de dos o más unidades económico- estadísticas. **Fusión Total**, las unidades fusionadas crean una nueva unidad, con su propio NIT, Nombre Comercial y Razón Social

Tratamiento propuesto: en el caso de fusión total se debe *descartar* las unidades fusionadas y *crear* la nueva unidad.

- **NOVEDAD 11**

Estado: FUSION ABSORCION

Definición: cuando la nueva unidad conserva la personería jurídica -NIT, Nombre Comercial y Razón Social- de una de las unidades que se unen.

Tratamiento propuesto: en el Caso de Fusión-Absorción se deben *descartar* las unidades absorbidas y a la unidad absorbente actualizarle esta novedad para que cualquier aumento en sus datos en especial aquellos de tamaño, no necesariamente se registre como inconsistencia.

- **NOVEDAD 12**

Estado: EN PROCESO DE FUSION

Definición: es el procedimiento jurídico mediante el cual dos o más unidades económicas adelantan trámites, concentrando sus recursos con el propósito de conformar una sola.

Tratamiento propuesto: el presente estado requiere especial atención dentro de las tablas *de unidad, muestra y dinámica*, con el objeto de realizar el seguimiento a cada una de las unidades envueltas dentro del proceso, a continuación habrá que verificar cada una de las participantes en el proceso.

- **NOVEDAD 13**

Estado: ABSORCIÓN

Definición: es cuando la nueva unidad conserva la personería jurídica -NIT, Nombre Comercial y Razón Social- de una de las unidades que se unen y la(s) otra(s) unidad(es) son absorbidas por la primera.

Tratamiento propuesto: en el caso de Absorción se deben *descartar* las unidades absorbidas y a la unidad absorbente actualizarle esta novedad para que cualquier aumento en sus datos en especial aquellos de tamaño, no necesariamente se registre como inconsistencia.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 89
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **NOVEDAD 18**

Estado: VIVIENDA CON ACTIVIDAD ECONÓMICA

Definición: se detecta por medio de un operativo de campo o telefónico que la unidad que se tiene registrada se encuentra localizada en un local que no está completamente independizado del resto de la vivienda.

Tratamiento propuesto: verificación - actualización; se debe consignar la novedad en las tablas de unidad, muestra y dinámica.

- **NOVEDAD 20**

Estado: PARTICIONADA TOTAL

Definición: una unidad se dividió en dos o más. **Partición Total**, se crean nuevas unidades a partir de la unidad padre.

Tratamiento propuesto: en el caso de partición total, se debe *descartar* la unidad padre y *crear* las unidades hijas. También se deben *crear* las unidades nuevas o actualizar las existentes que crecieron.

Liquidar y crear en el contexto de fusión y partición no siempre es en sentido estricto; solo lo es en el caso de total.

- **NOVEDAD 21**

Estado: PARTICIONADA PARCIAL

Definición: una unidad se dividió en dos o más **Partición Parcial**, la unidad padre, jurídicamente sigue existiendo aunque sin alguna parte de su patrimonio que pasó a crear o ampliar otra(s) unidad(es).

Tratamiento propuesto: en el caso de partición parcial, a la unidad padre se le debe registrar este evento para explicar la muy posible reducción en particular de sus cifras de tamaño. También se deben *crear* las unidades nuevas o actualizar las existentes que crecieron.

Liquidar y crear en el contexto de fusión y partición no siempre es en sentido estricto; solo lo es en el caso de *total*.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 90
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **NOVEDAD 22**

Estado: EN PROCESO DE ESCISION O PARTICION

Definición: son los trámites legales que adelanta una unidad económica para que con base en una o varias partes de su patrimonio se genere una nueva unidad estadística (en este caso persona jurídica), o se amplíe una o más existentes.

Tratamiento propuesto: el presente estado requiere, igualmente, especial atención al interior de las tablas *de unidad, muestra y dinámica*, con el objeto de realizar el seguimiento a cada una de las unidades envueltas dentro del proceso, para actualizar sus datos.

- **NOVEDAD 30**

Estado: EN PROCESO DE DISOLUCION

Definición: es la serie de operaciones legales que adelantan los componentes de una sociedad, con el propósito de legitimar el rompimiento de sus vínculos existentes en torno a ésta.

Tratamiento propuesto: verificar y actualizar en las tablas de unidad, dinámica y muestra.

- **NOVEDAD 31**

Estado: DISOLUCION

Definición: es el hecho mediante el cual, una empresa cuya organización jurídica está dada por un tipo de sociedad, y por alguna de las causales enumeradas en el artículo 218 del Nuevo Código de Comercio (p.ej. vencimiento del término previsto para su duración en el contrato, imposibilidad de desarrollar la empresa social, decisión de asociados, liquidación obligatoria, etc.), no puede continuar ejerciendo como sociedad. Este evento por lo general se entiende como un precedente al proceso de liquidación de una sociedad.

Tratamiento propuesto: verificar y descartar siempre y cuando la disolución termine en liquidación.

- **NOVEDAD 32**

Estado: EN PROCESO DE LIQUIDACION

Definición: es el conjunto de trámites legales que adelanta una unidad estadística, para poner **término en forma definitiva a todas sus actividades**



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 91
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

económicas. Este hecho no siempre implica la inactividad económica de la unidad.

Tratamiento propuesto: el presente estado debe ser actualizado en las tablas de *muestra y unidad*, con el objeto de corroborar sí el proceso llegó o no a su conclusión.

- **NOVEDAD 49**

Estado: EN CONCORDATO

Definición: es el estado mediante el cual los integrantes de la unidad se acogen a un acuerdo laboral transitorio, el cual se mantendrá entre tanto la unidad supere un estado de crisis en el que se encuentre. El objeto del concordato es la recuperación y conservación de la empresa como unidad de explotación económica y fuente generadora de empleo, así como la protección adecuada del crédito. Dicho estado se mantendrá hasta la recuperación o liquidación definitiva de la unidad.

Tratamiento propuesto: verificar y actualizar en las tablas de unidad, dinámica y muestra.

- **NOVEDAD 50**

Estado: EN HUELGA

Definición: consiste en la interrupción colectiva de actividades, parcial o total, con el fin de obtener o imponer ciertas condiciones o manifestar su descontento con las condiciones actuales de trabajo. Durante el presente estado la unidad estadística puede no estar produciendo o hacerlo solo parcialmente.

Tratamiento propuesto: en vista de que en la mayoría de ocasiones el tiempo que la unidad permanece en estado de huelga es relativamente corto, y la información se podría obtener posteriormente, el presente caso se tendría como una observación, consignado el tiempo que la unidad permanezca en dicha situación.

- **NOVEDAD 60**

Estado: CAMBIO DE DIRECCIÓN DE UNA UNIDAD

Definición: consiste en la detección de la mudanza del lugar habitual de operaciones de una unidad hacia un nuevo sitio, en el mismo municipio o hacia uno diferente. Este evento puede ser consecuencia del cambio en las variables municipio, departamento y/o regional.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 92
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Tratamiento propuesto: verificación - actualización.

- **NOVEDAD 61**

Estado: CAMBIO DE MUNICIPIO DE UNA UNIDAD

Definición: consiste en la detección de la mudanza del municipio habitual de operaciones de una unidad hacia uno diferente, en el mismo departamento o hacia otro. Este evento afectará las variables dirección, teléfono, municipio.

Tratamiento propuesto: Verificación - actualización.

- **NOVEDAD 62**

Estado: CAMBIO DE DEPARTAMENTO DE UNA UNIDAD

Definición: consiste en la detección de la mudanza del departamento habitual de operaciones de una unidad hacia uno diferente. Este evento afectará las variables dirección, teléfono, municipio, departamento y probablemente regional.

Tratamiento propuesto: Verificación - actualización.

- **NOVEDAD 70**

Estado: CAMBIO DE PROPIETARIO(S) DE UNA UNIDAD

Definición: el propietario de una unidad económica, transfiere la totalidad o parte de sus activos y/o patrimonio a un nuevo propietario o socio, en carácter de venta o con el propósito de constituir una sociedad o fortalecer la existente.

Tratamiento propuesto: en principio y por razón de anonimato estadístico, el dato de propietario por sí mismo no tiene interés para el Directorio. Se comenta aquí esta novedad porque frecuentemente ella implica cambio de NIT, Nombre Comercial y Razón Social.

- **NOVEDAD 71**

Estado: CAMBIO DE NOMBRE COMERCIAL DE UNA UNIDAD

Definición: una unidad, sin disolverse, reemplaza su nombre comercial por uno nuevo. Esta variación puede ser generada principalmente por eventos como el cambio de propietario, por el cambio de la organización jurídica de una unidad o por el cambio en el tipo de actividad económica a realizar por parte de la unidad.

Tratamiento propuesto: verificación - Actualización.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 93
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

- **NOVEDAD 72**

Estado: CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL DE UNA UNIDAD

Definición: una unidad, sin disolverse, reemplaza su razón social por una nueva.

Tratamiento propuesto: verificación - Actualización.

- **NOVEDAD 73**

Estado: CAMBIO DE NIT DE UNA UNIDAD

Definición: a una unidad, sin disolverse, le es reemplazado su número de identificación tributaria por una nuevo por la DIAN.

Tratamiento propuesto: Verificación - actualización.

- **NOVEDAD 74**

Estado: CAMBIO EN EL TIPO DE ORGANIZACIÓN JURÍDICA DE LA UNIDAD

Definición: una unidad, sin disolverse pasa de un tipo de organización jurídica a otro. Este puede ser generado por eventos como la partición de una unidad, la fusión de dos o más unidades o por el cambio de propietario de la unidad.

Tratamiento propuesto: verificación - actualización; se debe consignar la novedad en las tablas de unidad, muestra y dinámica.

- **NOVEDAD 80**

Estado: NO SE LABORÓ EL 100% DEL PERÍODO DE REFERENCIA

Definición: es el hecho que, de acuerdo con la declaración suministrada por el informante, indica que la unidad no tuvo su actividad propia durante el período que se está investigando, esto puede verse reflejado en las variables de tamaño al ser comparadas con períodos anteriores.

Tratamiento propuesto: verificación - actualización; consignar la novedad en las tablas de unidad, muestra y dinámica, tratamiento especial al expandir datos.

- **NOVEDAD 98**

Estado: DETECCIÓN DE UNA UNIDAD



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 94
FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Definición: es el hallazgo de una unidad que existe desde mucho antes que Directorio la registre.

Tratamiento propuesto: se debe ingresar a la base de datos registrando su fecha de ingreso y de nacimiento. En adelante le aplican todos los procesos normales: depuración, actualización, mejoramiento y seguimiento de sus datos y debe ser considerada para efectos de tamaño de población y de muestra.

- **NOVEDAD 99**

Estado: ACTIVA ECONOMICAMENTE

Definición: la unidad estadística se encuentra desarrollando cualquier tipo de operación inherente a la producción de bienes o la prestación de un servicio. Para el Directorio Estadístico y el Sistema de Investigaciones Económicas del DANE, este es el estado ideal de una unidad estadística, ya que en teoría no se debería tener inconvenientes al momento de requerir su información.

Tratamiento propuesto: para las tablas de unidad y dinámica de directorio, esta situación no representa ninguna modificación en su interior. Nótese que este estado puede ser causado por reactivación, en este último caso se actualiza la tabla de unidad. Se supone que en este caso la unidad rinde información.

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de
trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Anexo 6. Simulación tamaños de muestra para control de calidad

Error absoluto: Es la diferencia entre el valor de la medida y el valor tomado como exacto, puede ser positivo o negativo, según si la medida es superior al valor real o inferior (la resta sale positiva o negativa). Tiene unidades, las mismas que las de la medida.

Tamaño de muestra cuando se desea controlar el error máximo absoluto:

$$n = \frac{\frac{z^2 P^* Q^*}{\delta^2}}{\frac{N-1}{N} + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 P^* Q^*}{\delta^2} \right)}$$

Esta fórmula indica que el tamaño de muestra es una función de cuatro factores:

Confiabilidad para las estimaciones: Esto es, que tan a menudo se espera que las estimaciones obtenidas de muestras aleatorias simples independientes se encuentren como máximo a una distancia δ de la verdadera proporción poblacional, P. Una confiabilidad del 95% indica que el 95% de todas las estimaciones posibles estarán como máximo a la distancia ya mencionada. La confiabilidad esta garantizada por z, el cuantil de la distribución normal. Para esta muestra se determina una confiabilidad del 95% utilizando un valor de z igual a 1.960.

Variabilidad de la población estimada: representada por P^*Q^* , donde P^* es el valor previo asignado a la proporción y $Q^*=1-P^*$. En este caso se asigna un valor P^* de 0.5, dado que es el valor que maximiza el tamaño de muestra.

Precisión de las estimaciones: representadas por δ , el error absoluto máximo admisible en la estimación de la media.

Tamaño de la población: N.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 96
FECHA: 30-08-2013

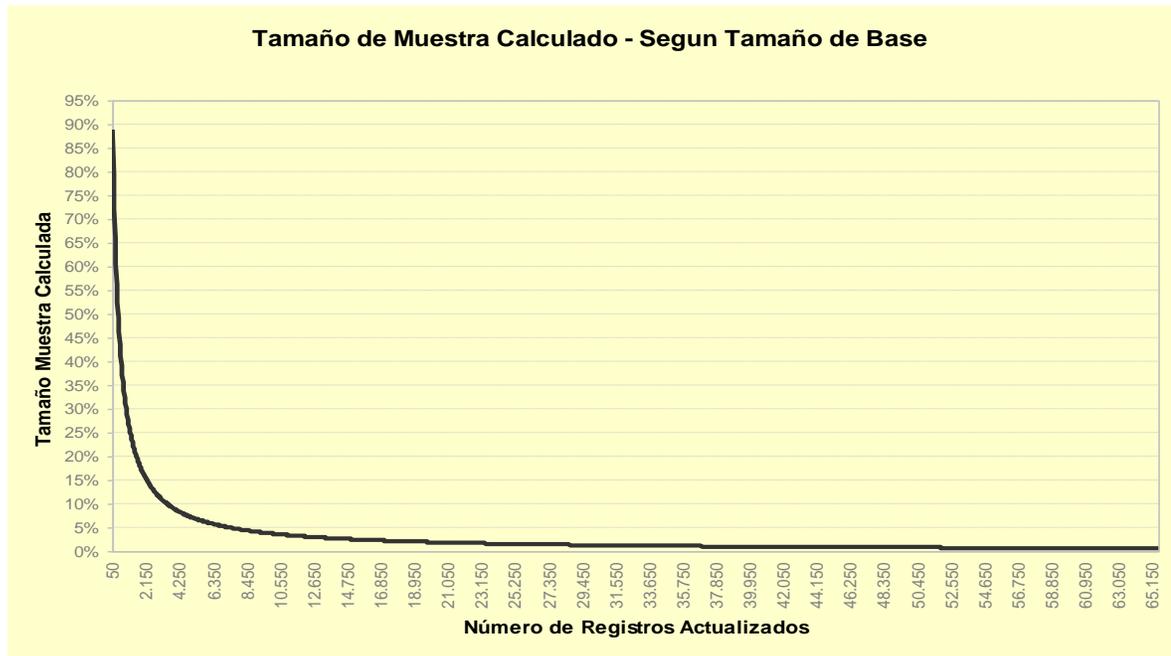
PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística



Para determinar el tamaño de muestra más adecuado teniendo en cuenta los recursos y la validez estadística del procedimiento, se hizo el cálculo de n bajo diferentes tamaños de población, manteniendo constantes la precisión, la confiabilidad y la variabilidad de la población estimada. En bases pequeñas el tamaño de la muestra es muy grande, superior al 90% para poblaciones de menos de 50 registros, lo cual es demasiado costoso en recursos y tiempo (para una Precisión del 5%, una confiabilidad del 95%, y una proporción de 0.5).

Se determinó mantener la confiabilidad de las estimaciones en el 95%, y el error absoluto máximo admisible en la estimación hasta en un 10%, para manejar tamaños de muestra que generen confianza, sin ocupar recursos de manera apreciable.

De esta manera el tamaño de la muestra se determina de acuerdo al tamaño de la base, como se muestra en el gráfico:



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
VERSIÓN: 04
PÁGINA: 97
FECHA: 30-08-2013

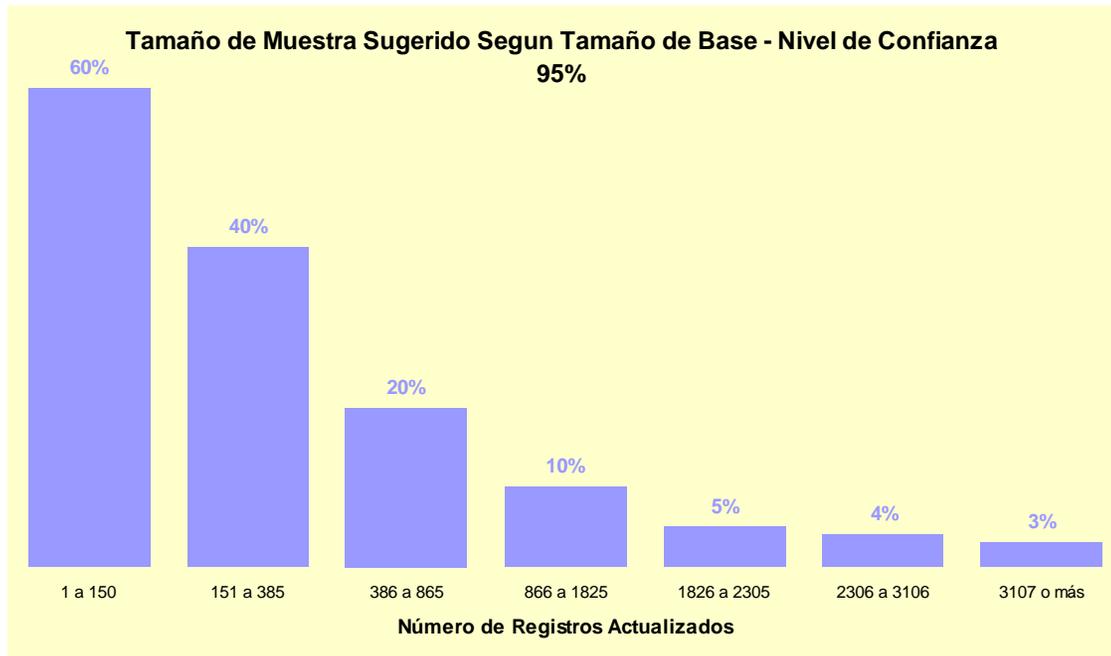
PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística



Para dar una idea de la distribución del tamaño de las bases que se envían a campaña telefónica, se muestra en el gráfico la distribución de la información trabajada en el año 2009.



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
 VERSIÓN: 04
 PÁGINA: 98
 FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

Anexo 7. Indicadores de Gestión del Directorio de Empresas.

	HOJA DE VIDA DEL INDICADOR <div style="background-color: yellow; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> CAMBIAR POR LAS NUEVAS FICHAS TECNICAS DE LOS INDICADORES </div>	CODIGO: PDE-060-000-EP-34 VERSIÓN: Página - 1 - Fecha: 24-04-09
PROCESO: PLANEACION Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		OCEDIMIENTO:
ELABORÓ: GRUPO DE DIRECTORIO		ROBÓ: FE OPLAN
NOMBRE INDICADOR	OBJETIVO DEL INDICADOR	FCE
COBERTURA PILA	Este Indicador permite medir la validez de la información entregada por PILA	Contar con completos registros administrativos para la actualización de la información
PROCESO Y/O INVESTIGACION	OBJETIVO DEL PROCESO	
Producción Estadística Dirección de Geoestadística / Directorio Estadístico de Empresas	Objetivo Directorio Estadístico: Administrar y mantener actualizado el directorio, marco estadístico de las diferentes investigaciones, con el fin de servir de instrumentos para los diseños de planes estadísticos eficientes y la coordinación de encuestas (control de la carga estadística)	
POLITICA INSTITUCIONAL ASOCIADA	OBJETIVO ESTRATEGICO Y/O IMPULSADOR ASOCIADO	
2. Actualizar de manera sistemática y permanente los marcos teóricos, metodológicos y operativos de las investigaciones estadísticas y desarrollar metodologías para generar la nueva información	Objetivo No. 1. Generar información estadística para la toma de decisiones por parte de los clientes dentro de los parámetros establecidos.	
CLASE DE INDICADOR (Marque con una "X")		
EFICACIA <input type="checkbox"/>	EFICIENCIA <input type="checkbox"/>	EFECTIVIDAD <input checked="" type="checkbox"/>
DESCRIPCION VARIABLES DE CALCULO	FORMULA DE CALCULO	
Total Unidades Estadísticas de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes - A: PILA con 5 personas o mas Unidades estadísticas que se encuentran en el Directorio Estadístico de B: Empresas con 5 personas o mas.	$\left(\frac{A}{B} \right) \times 100$	
UNIDAD DE MEDIDA	FFRECUENCIA	FUENTE DE DATOS
Porcentaje	Anual	A y B: Registro Administrativo de referencia. (Base de datos DIREMP, Servidor: 192.168.1.42(SystemaDig), Instancia: Operativo Puerto: 1531)
RANGOS DE TOLERANCIA		
NIVEL CRITICO	NIVEL ACEPTABLE	NIVEL SATISFACTORIO
>= 0	>= 61	>= 86
<= 60	<= 85	<= 100
RESPONSABLES (Relacionar solamente Cargos)		
RECOLECCION DATOS Y CALCULO	ANALISIS DE DATOS	TOMA DE DECISIONES
Equipo Directorio Estadístico	Coordinador Directorio Estadístico	Director Técnica Geoestadística



Metodología Directorio Estadístico – DEST

CÓDIGO: DSO-DEST-MET-01
 VERSIÓN: 04
 PÁGINA: 99
 FECHA: 30-08-2013

PROCESO: Diseño - DSO

SUBPROCESO: Directorio Estadístico - DEST

ELABORÓ: Equipo Directorio Estadístico

REVISÓ: Coordinadora Grupo Interno de trabajo Directorio Estadístico

APROBÓ: Director Técnico de Geoestadística

DANE		HOJA DE VIDA DEL INDICADOR EFICIENCIA TOTAL DE ACUALIZACIÓN		CÓDIGO: PDE-060-000-EP-34 VERSIÓN: Página - 1 - Fecha: 24-04-09	
PROCESO: PLANEACION Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		SUBPROCESO: DIRECTORIO ESTADISTICO DE EMPRESAS		PROCEDIMIENTO:	
ELABORÓ: GRUPO DE DIRECTORIO		REVISÓ:		APROBÓ: E OPLAN	
NOMBRE INDICADOR		FCE			
EFICIENCIA TOTAL		de la		Contar con completos registros administrativos para la actualización de la informacion	
PROCESO Y/O INVESTIGACION		OBJETIVO DEL PROCESO			
Producción Estadística Dirección de Geoestadística / Directorio Estadístico de Empresas		Objetivo Directorio Estadístico: Administrar y mantener actualizado el directorio, marco estadístico de las diferentes investigaciones, con el fin de servir de instrumentos para los diseños de planes estadísticos eficientes y la coordinación de encuestas			
POLITICA INSTITUCIONAL ASOCIADA		OBJETIVO ESTRATEGICO Y/O IMPULSADOR ASOCIADO			
2. Actualizar de manera sistemática y permanente los marcos teóricos, metodológicos y operativos de las investigaciones estadísticas y desarrollar metodologías para generar la nueva información		Objetivo No. 1. Generar información estadística para la toma de decisiones por parte de los clientes dentro de los parámetros establecidos.			
CLASE DE INDICADOR (Marque con una "X")					
EFICACIA <input type="checkbox"/>		EFICIENCIA <input type="checkbox"/>		EFECTIVIDAD <input checked="" type="checkbox"/>	
DESCRIPCION VARIABLES DE CALCULO			FORMULA DE CALCULO		
Total Unidades Estadísticas de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes - A: PILA con 5 personas o mas Unidades estadísticas que se encuentran en el Directorio Estadístico de B: Empresas con 5 personas o mas.			$\left(\frac{A}{B} \right) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA		FFRECUENCIA		FUENTE DE DATOS	
Porcentaje		Anual		A y B: Registro Administrativo de referencia. (Base de datos DIREMP, Servidor: 192.168.1.42(SystemaDig), Instancia: Operativo - Puerto: 1531)	
RANGOS DE TOLERANCIA					
NIVEL CRITICO		NIVEL ACEPTABLE		NIVEL SATISFACTORIO	
>=	0	>=	61	>=	86
<=	60	<=	85	<=	100
RESPONSABLES (Relacionar solamente Cargos)					
RECOLECCION DATOS Y CALCULO		ANALISIS DE DATOS		TOMA DE DECISIONES	
Equipo Directorio Estadístico		Coordinador Directorio Estadístico		Director Técnica Geoestadística	

CAMBIAR POR LAS NUEVAS FICHAS TECNICAS DE LOS INDICADORES