

**GOBERNACIÓN DEL HUILA**

**Departamento Administrativo de Planeación**

2016

**INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES SURCOLOMBIANA IDESUR**

**Macizo Colombiano fuente de Vida y Región**

**Grupo Sistema de Información Regional SIR-SIGDEHU**

**INFRESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES SURCOLOMBIANA - IDESUR**

1. **ANTECEDENTES:**

A nivel nacional, la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) comienza con la firma del Acuerdo No. 1 de 2000, en el cual un conjunto de entidades asociadas, principalmente públicas[[1]](#footnote-1), definieron los lineamientos generales y la estructura marco de cooperación, coordinación y operación para el manejo e intercambio de la información geográfica producida o de propiedad de cada una de las entidades vinculadas.

Desde el año 2006 se viene construyendo un sistema para el aseguramiento de la calidad, almacenamiento y consulta de la información básica, sistema que surgió con la formulación del Decreto No. 3851 de 2006 emanado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Bajo esta directriz se han venido conformando algunas Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali así como en la Eco Región del Eje Cafetero (Caldas, Quindío, Risaralda, Norte del Valle y Occidente del Tolima).

En el departamento del Huila bajo la ordenanza No. 037 de 1998 *“Por la cual se crea y organiza la red de información del Departamento del Huila”*. Se inicia el proceso de estructuración, aplicación y consolidación de un Sistema de Información Regional (SIR) estructurando y ampliando su oferta de información tanto institucional como sectorial del departamento, en temáticas que van desde la cultura, calidad de vida, productividad, finanzas públicas, económicas, etc.

Así mismo se logró implementar el Sistema de Información Geográfica del Huila (SIGDEHU) como herramienta para la planificación, desarrollo económico y de seguimiento al Plan de Ordenamiento Territorial Departamental. El SIGDEHU tiene su origen en la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Departamental (POTD) bajo la Ordenanza No. 078 de 2000, en donde como estrategias departamentales para la aplicación del POTD, se establece un Sistema de Asistencia Técnica Departamental conformada por los siguientes componentes: a) Banco de Datos Departamental. b) Banco de Cartografía Temática de preferencia georeferenciada – sistema de información geográfico departamental. c) Unidad técnica del POTD y apoyo a la gestión territorial municipal.

1. **JUSTIFICACIÓN:**

El manejo de información fiel, acertada, pertinente y continua es la herramienta fundamental y primaria en todo proceso de planificación y desarrollo social, económico y ambiental de un territorio. La información y su manejo adecuado, ordenado y sistematizado brindan facilidades en la identificación de problemas y necesidades propias de una región y las personas que en ella habitan, así como también las ventajas y potencialidades que posee esa región para afrontar y solucionar dichos problemas.

Adicional a lo anterior, contar con una Infraestructura de Datos (ID) condensa y sintetiza de forma ordenada, sistematizada y segura un sistema de información oficial básico, que como lo conforma el Decreto No. 3851 de 2006 a nivel nacional, una ID es un sistema *“consistente en una arquitectura de información estandarizada, apta para la transmisión, aseguramiento de calidad, procesamiento, difusión, e intercambio electrónico de datos…”*. Ahora bien, como lo define el documento CONPES 3585 de 2009 la Infraestructura Colombiana de Datos – ICD cuenta con cuatro componentes principales a saber:

**COMPONENTES INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS - ICD**

Fuente: http//:www.icde.org.co. Elaboración: Grupo SIR.

Esta estructura identifica los componentes esenciales que debe tener una Infraestructura de Datos, dentro de los cuales el Manejo de datos espaciales (Información Geográfica) y los Datos Generados por las Entidades Territoriales y Regionales son las que ahora nos convocan.

En Colombia, por un lado, una de las principales utilidades de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) es ser una herramienta estructural en la preparación y seguimiento de los planes de desarrollo económico y social, el ordenamiento y la administración territorial, la prevención y la atención de desastres, la planificación y la gestión sectorial, la planificación y construcción de proyectos de infraestructura, la protección del medio ambiente y los recursos naturales y demás aplicaciones asociadas con la información del territorio. Y por otro lado, la información estadística, demográfica, de la economía y la cultura de las sociedades que habitan estas regiones componen los datos vitales de información para la planificación y desarrollo de una región y/o departamento.

De acuerdo al documento CONPES 3238 de 2003: *“El Gobierno Nacional y las entidades territoriales, en el marco de su propia gestión, requieren de sistemas* ***integrales*** *de información que les permita realizar análisis permanentes en* ***tiempo real*** *de la prestación de servicios, la utilización de recursos públicos, la situación financiera de las entidades territoriales, entre otros…” “…, la Nación desarrollará con los departamentos estrategias para diseñar y mantener sistemas* ***integrales*** *de información, donde los departamentos sean los coordinadores y responsables de la consolidación de estadísticas básicas de sus municipios,…”[[2]](#footnote-2)*, responsabilidad que nos colocan en la necesidad de conformar un sistema de información aún más allá de los limites departamentales buscando establecer lenguajes y herramientas comunes para el desarrollo de la región.

En el Departamento del Huila, el Sistema de Información Regional SIR y el Sistema de Información Geográfica del Huila SIGDEHU presentan información parcial, deficiente y/o desactualizada para la planificación, gestión y seguimiento de los procesos de la administración pública. Actualmente se cuenta con una base de datos estadística relacionada con aspectos generales, sociales y económicos del Huila desde el año 2000, que se divulga a través del portal web [www.sirhuila.gov.co](http://www.sirhuila.gov.co).

El SIR es un sistema que contribuye con la generación de la información temática y sectorial a nivel departamental y municipal, la cual se consulta y retroalimenta por las diferentes dependencias y organismos. Dicha plataforma debe ser alimentada permanentemente de datos generados en los municipios, entidades descentralizadas del orden municipal, departamental y nacional, los cuales hoy se encuentran desactualizados porque no se les ha dado la importancia que esta tiene como generadora de información sobre el comportamiento de los sectores económicos y sociales del departamento.

Fuente: Elaboración Grupo SIR.

Como podemos apreciar, el número de consultas que se realizan del portal web del SIR han venido en aumento aunque de manera cíclica, evidenciando picos representativos al final del primer semestre y mediados del segundo (épocas de bastante actividad académica universitaria). Así mismo podríamos indicar que el sistema de información ha logrado ser referente en círculos académicos y gremiales para consulta de información regional y/o local. Al día de hoy se lleva un conteo de 612.141 Visitas al portal web SIR desde que se creó.

Actualmente son diversas las fuentes y las entidades que brindan información al Sistema de Información Regional (SIR), pero que por ser una información que se solicita en calidad de reporte informativo, no posee la solidez o respaldo administrativo suficiente para que sea remitida oportunamente y en la calidad necesaria que sustente su veracidad. Entre las entidades a las que se les solicita información están:

**ENTIDADES A QUIENES SE LES SOLICITA INFORMACIÓN PARA EL SIR**

| **GRUPO** | **ENTIDAD A QUIEN SE SOLICITA** |
| --- | --- |
| **DEPENDENCIAS ALCALDIA DE NEIVA** | SECRETARIA DE CULTURA, DEPORTE Y RECREACION DE NEIVA |
| SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE NEIVA |
| SECRETARÍA DE GOBIERNO Y CONVIVENCIA CIUDADANA |
| SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE NEIVA |
| EMPRESAS PÚBLICAS DE NEIVA |
| **DEPENDENCIAS GOBERNACIÓN DEL HUILA** | SECRETARIA DE AGRICULTURA DEPARTAMENTAL |
| SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO DEPARTAMENTAL |
| SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL |
| SECRETARÍA DE GOBIERNO Y DESARROLLO COMUNITARIO DEPARTAMENTAL |
| SECRETARIA DE HACIENDA DEPARTAMENTAL. |
| SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL |
| INSTITUTO DE TRASPORTE Y TRANSITO DEPARTAMENTAL |
| INDERHUILA |
| CONSORCIO FIDUCIARIA PENSIONES HUILA 2006 |
| **ORGANISMOS TERRITORIALES MUNICIPALES** | ALCALDIAS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA |
| SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE PITALITO |
| SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE PALERMO |
| SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE LA PLATA |
| SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE GARZON |
| SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE GUADALUPE |
| SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE TIMANA |
| SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE PITALITO |
| **SECTOR TRASPORTE AÉREO Y TERRESTRE** | AEROPUERTO BENITO SALAS VARGAS |
| AUTOBUSES S.A. |
| FLOTA HUILA S.A. |
| COOTRANSHUILA LTDA. |
| COOTRASNEIVA LTDA. |
| COOMOTOR LTDA. |
| **ENTIDADES REGIONALES** | ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. |
| ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS UNIDOS DE MICROEMPRESA “ASOMEUN” |
| CÁMARA DE COMERCIO DE NEIVA |
| COMFAMILIAR DEL HUILA |
| CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA “CAM” |
| COTELCO HUILA |
| ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. |
| SURCOLOMBIANA DE GAS S.A. E.S.P. |
| **ORGANISMOS DE SEGURIDAD Y CONTROL DEPARTAMENTAL** | DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA - DEUIL |
| PERSONERIAS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA |
| POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA - MENEV |
| REGION DE POLICIA No. 2 |
| UNIDAD LOCAL DE FISCALIAS |
| **INTITUCIONES NACIONALES DESCENTRALIZADAS** | DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA “DANE” |
| DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE NEIVA |
| INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR “ICBF” |
| INSTITUTO COLOMBIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TECNICOS EN EL EXTERIOR “ICETEX” |
| INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN “ICFES” |
| SUPERSALUD |
| INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES “IDEAM” |
| INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI “IGAC” |
| REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL |
| UNIDAD PARA LA ATENCION Y REPARACION INTEGRAL A LAS VICTIMAS |
| **INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR** | CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL “CUN” |
| CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA “CORHUILA” |
| CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS |
| ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA “ESAP” |
| FUNDACION UNIVERSITARIA NAVARRA |
| UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO |
| UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA |
| UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA |
| UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD” |
| UNIVERSIDAD SANTO TOMAS |
| UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA. |
| SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE “SENA” |
| **MINISTERIOS** | MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL |

Fuente: Elaboración Grupo SIR.

Estos argumentos básicos sumados a la evolución digital, donde las brechas y diferencias sociales están dadas por la falta de acceso a información de calidad y por otro lado, las tendencias a nivel mundial de crear una comunicación real entre los gobiernos y los ciudadanos a través de políticas de gobierno abierto, nos llevan a proponer el siguiente proyecto denominado: **INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES SURCOLOMBIANA – IDESUR**, con el propósito firme de construir, conformar y consolidar una infraestructura de datos para el desarrollo de la región.

1. **OBJETIVOS.**

**OBJETIVO GENERAL:**

Estructurar, implementar y consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales Surcolombiana – IDESUR que permita proveer información oportuna y eficiente para la toma de decisiones en la planificación, gestión del riesgo, desarrollo social, económico y ambiental de la Región.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Estructurar una plataforma eficiente que integre la información estadística y geográfica de la región Surcolombiana que articule la producción, divulgación, acceso, y uso de la información.
2. Consolidar una Infraestructura de datos que sea herramienta fundamental en la administración, manejo, control y preservación de los recursos naturales y el medio ambiente de la Región. Macizo Colombiano, Volcán Nevado del Huila y corredores biológicos regionales, entre otros.
3. Estructurar bajo la Infraestructura de Datos un sistema de información geográfica como herramienta para la gestión del riesgo de carácter Regional, Departamental y Municipal.
4. Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales Surcolombiana como un sistema que habilite una estrategia geográfica para la Planificación y ejecución de los Planes de Ordenamiento Territoriales Departamentales, Municipales y Regiones.
5. Construir una política pública eficaz en la gestión y manejo de la información estadística y geográfica de la región.
6. Democratizar el acceso a la información por parte de la ciudadanía, gremios y asociaciones representativas de la sociedad, en el marco de una estrategia de gobierno abierto que fomente los pilares fundamentales de colaboración, participación y transparencia.
7. Implementar estándares Nacionales e Internacionales de normalización de la información geográfica.
8. Consolidar una plataforma interoperable para la disposición, intercambio e integración de información para el trabajo coordinado entre las instituciones miembros del IDESUR, respetando su autonomía y misión institucional.
9. Ampliar el nivel de conocimiento, acceso y uso de la información estadística y geográfica por parte de los miembros del IDESUR y la ciudadanía en general.
10. **MARCO CONCEPTUAL**

La información veraz, oportuna y actualizada es un elemento fundamental en la toma de decisiones de política pública para la evaluación integral de la gestión y el proceso de descentralización, tanto a nivel sectorial como territorial. De conformidad al decreto reglamentario No. 3851 de 2006, la clasificación de los datos se realizan según los criterios de:

* *Infraestructura de Datos Estadísticos.*
* *Infraestructura de Datos Espaciales.*
* *Infraestructura de Datos Sobre Personas.*
* *Infraestructura de Datos generados en Entidades Territoriales y Regionales.*

Este Decreto es el referente normativo y técnico general para la estructuración, puesta en marcha, manejo y control de la Infraestructura de Datos Espaciales Surcolombiana – IDESUR. Así mismo se cuenta con un listado de normativas técnicas que pueden ser guía y referente para la estructuración del IDESUR bajo calidad y estándares Nacionales e Internacionales, como lo son:

| **TEMA** | **ESTÁNDARES NACIONALES** | **ESTÁNDARES INTERNACIONALES** |
| --- | --- | --- |
| Contenido de los datos | * Proyecto de Norma Técnica Colombiana: Catálogo de objetos geográficos básicos IGAC. * Catálogos de objetos Geográficos V 1.3 de 2005, CO- 25 V2.0 de 1995.   - CO-U V1.0 de 1996 IDEC@, 2006. | * ISO 19110: Metodología para catalogación de objetos * FGDC-STD-014.0, Estándar Marco de Información Geográfica - Partes: FGDC-STD- 014.1, FGDC-STD-014.3, FGDC-STD-014.5, FGDC-STD-014.6, FGDC-STD-014.7; 2008. |
| Escalas |  | - IPGH, 1988. Especificaciones Topográficas y Manual Técnico 321 |
| Sistemas de referencia y proyecciones cartográficas | - IGAC. Documento de adopción de MAGNA-SIRGAS para Colombia | - ISO 19111, Sistema de Referencia por Coordenadas V.1 y V.2 |
| Exactitud posicional de los datos | * NTC 5204: Precisión de redes geodésicas * NTC 5205: Precisión de los datos espaciales IGAC, 1994. Resolución 64. | - ISO 19113   * FGDC-STD-014.4, Estándar Marco de Información Geográfica. Parte 4: Control Geodésico 2008. * FGDC-STD-007.2, Estándar de precisión Posicionamiento espacial – Parte 2: Estándar para Redes Geodésicas. 1998 * NSSDA NMAS |
| Digitalización | * Estándares de información geográfica V3.0 CDMB - ECOPETROL, 1998. * Normas de digitalización INGEOMINAS 2007. * Guía de información Geocientífica digital, CORANTIOQUIA 1999. * Normas para la adquisición, procesamiento y manejo de la información espacial |  |
| Edición y estructuración | - Especificaciones Técnicas para la Adquisición de Información Digital e Impresa, SIRE 2005. |  |
| Representación de los datos | * Catálogo de símbolos CS-2000 IDEC@, 2006. * Catálogo de símbolos V 1.0 IGAC, 1996. | - Especificaciones Topográficas y Manual Técnico 321, IPGH, 1988  - ISO 19110: Catálogo de Objetos Geográficos | |
| Salidas finales | - Resolución 64 IGAC, 2001. Conceptos básicos de cartografía IGAC, 1994. | - Especificaciones Topográficas y Manual Técnico 321, IPGH, 1988. |
| Calidad de los datos geográficos | * NTC 5043: Evaluación de calidad de los datos geográficos. * DE052/08 Conceptos básicos de calidad – Primera Actualización | * ISO 19113: Principios de calidad * ISO 19114 -Procedimientos de Evaluación de Calidad. |
| Metadatos | * Norma Técnica NTC4611 * DE054/08 Metadatos geográficos – Segunda actualización. | * ISO 19115-2. Metadatos Versión 1 y 2. * FGDC-STD-001. Contenido estándar Metadatos Espaciales |
| Servidores de Mapas Web |  | * ISO 19116. Servicios Geoespaciales * ISO 19128. Interfaces para Servidores de Mapas Web   - OGC 06-042; OGC 06-027r1; OGC 07-067r5; OGC 0-045 - Especificaciones WMS, WFS WCS, CSW. Versión 1.3.0, 1.1.0, 1.1.2, 1.0 |

Fuente: *“Infraestructura de Datos Espaciales del Eje Cafetero (IDEEC): Desde la Región construyendo Nación”*. Lozada Riascos, Carlos Lozada. Pereira, Risaralda.

Ahora bien, tomando como base los diferentes tipos de datos que administra una Infraestructura de Datos (ID), podríamos indicar que la ID Surcolombiana debería contar con los siguientes grupos de datos anidados en sus bases de datos, e interconectados a nivel nacional así:

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. Decreto No. 3851 de 2006. Bogotá D.C.

Elaboración: Grupo SIR.

Si bien es una estructura compleja en términos del volumen de la información y las dificultades en la recolección y actualización oportuna de los datos, se considera primordial contemplar desde el principio tener la capacidad técnica, administrativa y presupuestal necesaria para el manejo completo de esta infraestructura.

Paralelamente y ya en lo referente al marco conceptual que se ha definido para la Infraestructura de Datos Espaciales Surcolombiana (IDESUR), se han definido tres pilares fundamentales que soportan y brindan las bases conceptuales del IDESUR. Estos tres pilares se plantean como ejes transversales de los grupos de datos descritos en el gráfico anterior (*Datos Estadísticos, Datos Espaciales, Datos sobre Personas y Datos generados en ET y Regionales*), ya que sustentan y son las causas últimas en el desarrollo del IDESUR para la región. Dichos pilares son:

Fuente: Elaboración Grupo SIR.

1. **PLAN DE ACCIÓN:**

Dentro del proceso de estructuración de la Infraestructura de Datos Espaciales Surcolombiana – IDESUR se requiere realizar una serie de procesos coordinados y bien estructurados bajo objetivos específicos para ir construyendo paulatinamente y con bases firmes la Infraestructura requerida, entre estas actividades a realizar están:

* Identificación de los Actores Interesados en la conformación del IDESUR.
* Establecimiento de un marco de cooperación entre productores y usuarios de información de la Región Surcolombiana a nivel Departamental, Regional y Nacional e Internacional.
* Diagnóstico detallado de la situación actual de los Sistemas de Información Regionales (SIR) y Sistemas de Información Geográfica (SIG) de cada Institución participante. Incluye Hardware, Software, Conectividad, Recurso Humano, Bases de Datos, Procesos, etc. de su manejo actual.
* Identificación de necesidades en materia de información estadística, geográfica, sobre personas y generada en entidades territoriales y regionales. Realización de los Inventarios de información Institucionales.
* Recopilación, evaluación y adopción de estándares de información geográfica y construcción de propuesta de evaluación de calidad de datos geográficos.
* Selección de un conjunto de datos fundamentales con sus agentes generadores y responsables.
* Definición y construcción del modelo de datos y catálogo de objetos. estructura de la base de datos geográfica y metadatos, informes de gestión, etc.
* Estandarización y certificación en calidad de la recopilación, manejo y difusión de los datos estadísticos fundamentales.
* Construcción de la Base de Datos de Metadatos y Documentación de los Datos fundamentales.
* Construcción de las Bases de Datos Geográficas e Incorporación de los Datos fundamentales.
* Implementación del Portal Web de divulgación IDESUR.
* Conceptualización, diseño e implementación de la plataforma de software del sistema de información geográfica Web y de Intranet sobre una arquitectura de sistemas interoperable.

1. **CRONOGRAMA:**

Para poder desarrollar las actividades previstas, se plantea un cronograma preliminar por ejecución trimestral de la siguiente forma:

|  | **TRIMESTRE** | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| Identificación de los Actores Interesados en la conformación del IDESUR. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Establecimiento de un marco de cooperación entre productores y usuarios de información de la Región Surcolombiana a nivel Departamental, Regional y Nacional e Internacional. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diagnóstico detallado de la situación actual de los Sistemas de Información Regionales (SIR) y Sistemas de Información Geográfica (SIG) de cada Institución participante. Incluye Hardware, Software, Conectividad, Recurso Humano, Bases de Datos, Procesos, etc. de su manejo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Identificación de necesidades en materia de información estadística, geográfica, y sobre personas generada en entidades territoriales y regionales. Realización de los Inventarios de información Institucionales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Recopilación, evaluación y adopción de estándares de información geográfica y construcción de propuesta de evaluación de calidad de datos geográficos. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Selección de un conjunto de datos fundamentales con sus agentes generadores y responsables. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Definición y construcción del modelo de datos y catálogo de objetos. Identificación de la estructura de la base de datos geográfica y metadatos, informes de gestión, etc. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estandarización y certificación en calidad de la recopilación, manejo y difusión de los datos estadísticos fundamentales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Construcción de la Base de Datos de Metadatos y Documentación de los Datos fundamentales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Construcción de las Bases de Datos Geográficas e Incorporación de los Datos fundamentales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Conceptualización, diseño e implementación de la plataforma de software del sistema de información geográfica Web y de Intranet sobre una arquitectura de sistemas interoperable. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementación del Portal Web de divulgación IDESUR. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. DANE, IGAC, IDEAM, ECOPETROL, DNP, INGEOMINAS y la Federación Nacional de Cafeteros. [↑](#footnote-ref-1)
2. Negrilla se ha agregado al texto original. [↑](#footnote-ref-2)