

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE SANTIAGO DE CALI -
IDESC

INFORME DE AVANCES N° 17

Julio de 2017

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. ACTIVIDADES GENERALES	6
1.1. Intercambio de experiencias con representantes de Corea	6
1.2. Evaluación de pertinencia y calidad del 1er Foro IDESC	7
1.3. IDESC se vincula al proyecto europeo Geo-C	8
1.4. Intercambio de experiencia con la Universidad Nacional de Palmira	9
1.5. Encuesta de estado actual de los datos abiertos en la ciudad	10
1.6. Programa Aire Limpio en Santiago de Cali	10
1.7. APP geográfica para dispositivos móviles	11
1.8. Intercambio de experiencia con FDI Pacífico	12
1.9. Formulación de proyecto para la Consolidación de la IDESC	13
1.10. Vinculación de la EMRU a la IDESC	14
1.11. Compra de plataforma RPAS (Drones) para la generación de cartografía	14
2. DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN	16
2.1. Adquisición de material publicitario para la IDESC	16
2.2. Jornadas de socialización y capacitación 2017	16
2.3. Taller de Datos Abiertos "Ideathon Cali"	17
2.4. Resultados del Taller de Datos Abiertos "Ideathon Cali"	18
2.5. Curso avanzado de IDE para el recurso humano de la Administración ...	19
3. ADMINISTRACIÓN DEL GEOPORTAL Y ACTUALIZACIÓN DE LA IG	20
3.1. Nuevo diseño del Geoportal	20
3.2. Nueva consulta de Estratificación en el Geovisor IDESC	21
3.3. Disponible el análisis integral de la Red de Infraestructura Vial para la Movilidad Motorizada 2015	22
3.4. Nuevos video-tutoriales de manejo del Geovisor IDESC	23
3.5. Nueva sección de Recursos en el Geoportal IDESC	24
3.6. Nuevos módulos en el Geovisor IDESC	25
3.7. Actualización del Plan de rutas del MIO – marzo 2017	26
3.8. Nueva imagen de IDESC	27
3.9. Mapas del mes	27

4. COMPONENTE DE NORMAS TÉCNICAS APLICADAS A LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.....	29
4.1. Nueva guía metodológica para la catalogación de objetos geográficos...	29
4.2. Taller de Catálogo de Objetos Geográficos	30
4.3. Nuevas plantillas para Mapas	30
5. ADOPCIÓN DE LA NUEVA RED DE CONTROL GEODÉSICO	32
5.1. Acompañamiento para el correcto uso de la Red de Control Geodésico	32
6. ASISTENCIA TÉCNICA.....	34
6.1. Acompañamiento técnico a nodos IDESC	34
7. ESTADÍSTICAS DE ACCESO.....	40
8. OBJETIVOS 2017.....	47

INTRODUCCIÓN

En la actual sociedad de la información en la que vivimos, los datos geográficos toman mayor relevancia cada día, en gran medida por la versatilidad que tiene la identificación de situaciones del territorio, que al ser representadas sobre los mapas, nos ayudan a entender las problemáticas y mejorar las decisiones que se toman para solucionarlas; aunado a la evolución de las tecnologías informáticas y del internet, que han permitido masificar el uso de la información geográfica en diferentes contextos del conocimiento. En tal sentido la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC, se ha consolidado como una fuente de información geográfica del Municipio para los Organismos de la administración municipal y para la ciudadanía en general.

Desde su creación la IDESC ha avanzado en la mejora de la gestión de la información geográfica, lo cual se ve reflejado en las más de 99.000 visitas recibidas en el visor geográfico durante el primer semestre del 2017, así como también, las consultas sobre procedimientos, normatividad conceptos técnicos para la captura, tratamiento y análisis de la información que se reciben de los distintos Organismos de la Municipalidad.

Por lo descrito anteriormente y con el fin de continuar con el fortalecimiento de la IDESC, durante el primer semestre de 2017, los esfuerzos del equipo técnico, estuvieron enfocados principalmente en la realización de las jornadas de socialización y capacitación, el mantenimiento y actualización de la información geográfica básica oficial del Municipio y la del Plan de Ordenamiento Territorial – POT para consulta y descarga, así como la información que se dispone a través del Geoportal; el acompañamiento técnico para el correcto uso del marco de referencia MAGNA SIRGAS mediante la Red de Control Geodésico; y la prestación de asistencia técnica a las dependencias y entidades vinculadas a la IDESC.

A continuación se describen los avances en la implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2017, así como algunas estadísticas de acceso a la plataforma tecnológica y las metas para el segundo semestre de 2017.

1. ACTIVIDADES GENERALES

A continuación se describen las actividades generales desarrolladas durante el primer semestre del año.

1.1. Intercambio de experiencias con representantes de Corea

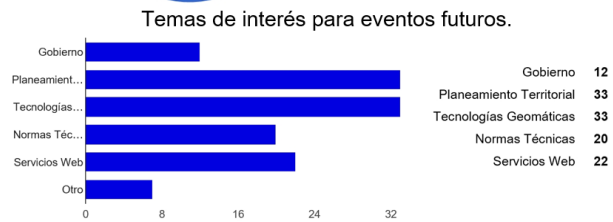
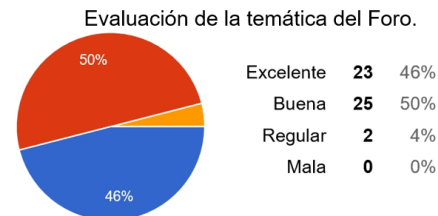
Representantes de la empresa Coreana Asia Aero Survey Co. visitaron la Alcaldía de Santiago de Cali y la IDESC, con el fin de conocer su funcionamiento y los servicios web geográficos que se prestan a la comunidad. Durante el intercambio, los representantes del país asiático estuvieron interesados en el uso de tecnologías libres y el gran aporte que hace el Municipio a la comunidad de Datos Abiertos.



La compañía Coreana cuenta con más de 20 años de experiencia en servicios de información espacial, tiene como objetivo de brindar cooperación internacional para apoyar procesos encaminados a mejorar la calidad de la información a través de una plataforma tecnológica integrada.

1.2. Evaluación de pertinencia y calidad del 1er Foro IDESC

El pasado 18 de noviembre de 2016 el equipo técnico de trabajo de la IDESC organizó el primer foro IDESC cuya temática fue: *"Tendencias y buenas prácticas en gestión de la información geográfica"*, cuya motivación principal fue la de crear un espacio de encuentro para dar a conocer



tendencias y prácticas aplicadas en la gestión de datos geospaciales en Colombia, así como exponer y ampliar el conocimiento sobre aspectos y tecnologías de Infraestructura de Datos Espaciales a nivel local, regional y corporativo. Fue una oportunidad de diálogo e intercambio de ideas que contribuyó al avance de estos y otros temas de interés para el país.

Conscientes de la importancia de evaluar el evento y recopilar opiniones que permitan identificar mejoras que se apliquen a futuros eventos, se diseñó un cuestionario que fue remitido a los asistentes al Foro, para conocer sus impresiones y recomendaciones.

El documento presenta las preguntas realizadas, así como un análisis descriptivo de las respuestas obtenidas, y se generan algunas conclusiones que serán tenidas en cuenta para posteriores versiones del Foro IDESC.

El documento se puede consultar a través del siguiente enlace:

http://idesc.cali.gov.co/foro_idesc/1er_foro/resultado_cuestionario_1er_foro_idesc.pdf

1.3. IDESC se vincula al proyecto europeo Geo-C

En el mes de febrero, la IDESC se vinculó formalmente al proyecto europeo Geo-C, el cual busca aportar en la creación de ciudades abiertas.

GEO-C pretende aportar métodos y herramientas para la realización de ciudades inteligentes y abiertas, en las que todos los grupos de la sociedad puedan participar y beneficiarse de

muchas maneras. Las líneas complementarias de investigación en GEO-C conducirán a una mejor comprensión de cómo construir ciudades abiertas y producir un prototipo de herramientas orientadas a la gestión de ciudades inteligentes.



Durante el mes de enero del presente año, se realizaron una serie de talleres participativos con las alcaldías de Bogotá y Medellín para estudiar el impacto y reuso de los datos geográficos publicados y así generar una estrategia que permita planear y mejorar el uso de los mismos.

Dado lo anterior, la IDESC se puso en contacto con el ingeniero Fernando Benítez representante del proyecto en Colombia, y se logró incluir al Municipio como un caso de uso y así hacer parte de este importante proyecto.

A continuación, se describen algunos enlaces relacionados con el proyecto:

- ✓ Página web del Proyecto Geo-C: <http://geo-c.eu/>
- ✓ Encuesta para conocer el estado de los datos abiertos y conocer las posibles barreras de acceso a la información geográfica de la ciudad de Cali: http://bit.ly/COD_Es. Se invita a la comunidad a realizar la encuesta, puesto que sería clave conocer su opinión.
- ✓ Información adicional sobre los datos geográficos para ciudades abiertas: <http://geodata4opencities.org/>

- ✓ Primera versión del Kit de herramientas para ciudades abiertas, el cual compilará los resultados de los casos de uso: <http://giv-oct.uni-muenster.de:5000/>
- ✓ Invitación a participar de un taller de características similares, el cual se llevará a cabo en la conferencia AGILE: <http://opendata4opencities.uji.es/>
- ✓ Nota sobre el trabajo realizado en la ciudad de Bogotá: <https://www.catastrobogota.gov.co/es/Participe-en-la-primera-Ideathon-de-datos-abiertos-para-Bogota>

1.4. Intercambio de experiencia con la Universidad Nacional de Palmira

Debido al interés presentado por la Universidad Nacional de Palmira, se llevó a cabo un intercambio que permitió compartir la experiencia del proceso de implementación de



los componentes de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC. La Universidad Nacional se encuentra adelantando un diagnóstico de las dependencias priorizadas por el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 para la implementación de un Sistema de Información Geográfico del Municipio de Palmira que permita articular la información para la consulta, análisis y toma de decisiones. Con este tipo de actividades, la IDESC continua su articulación y apoyo a otros proyectos e iniciativas de la región, que ven en Cali un modelo a seguir.

1.5. Encuesta de estado actual de los datos abiertos en la ciudad

A partir de la vinculación de la IDESC al Proyecto Geo-C, se inició una actividad para conocer la perspectiva de los usuarios en la forma en la que usan y encuentran datos geográficos en los portales de datos abiertos, con el fin de estudiar el impacto y reuso de los datos geográficos publicados y así generar una estrategia que permita planear y mejorar el uso de los mismos.



Para ello, Geo-C dispuso una encuesta que permitirá conocer el impacto real de estos portales. La encuesta se encuentra disponible en el siguiente enlace: http://bit.ly/COD_Es

Se invitó a la comunidad de usuarios de la IDESC a diligenciar la encuesta para conocer su opinión. La encuesta estuvo abierta hasta el jueves 16 de marzo de 2017.

1.6. Programa Aire Limpio en Santiago de Cali

La IDESC participó en la socialización de resultados del “Programa Aire Limpio en Santiago de Cali”, llevada a cabo el 10 de marzo de 2017 en las instalaciones de la Universidad del Valle, sede San Fernando. El Programa fue lanzado por el DAGMA en asocio con la CVC y el apoyo del Instituto de Prospectiva de la



Universidad del Valle, así como de otras organizaciones locales e internacionales. Este tiene como objetivo, prevenir y reducir la contaminación atmosférica en la ciudad.

El programa incluye la identificación de las causas de los principales problemas relacionados con:

- 1) Las emisiones y su impacto en salud.
- 2) El diagnóstico y mejoramiento del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire.
- 3) La aplicación de medidas de reducción de la contaminación (plan de acción).
- 4) La evaluación costo beneficio de las medidas identificadas.

Se espera que una vez el programa comience a producir datos, estos puedan ser integrados a la IDESC para que la comunidad de usuarios pueda consultarlos, así como sus diferentes mapas de análisis.

1.7. APP geográfica para dispositivos móviles

La IDESC se encuentra trabajando en la adquisición de una aplicación para la visualización de información geográfica en dispositivos móviles. Para ello, se ha adelantado la construcción de los estudios previos:



cotizaciones, requerimientos técnicos, sustentación técnica ante el Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la recopilación de información de los potenciales usuarios, a través de una encuesta que buscaba identificar las capas de información geográfica más utilizadas y relevantes, con el fin de definir aquellas que serán incluidas en la aplicación.

Cabe recordar que el año anterior, se realizó una investigación y se llevó a cabo la construcción del documento técnico “Comparación de Librerías para la Creación de una Aplicación Geográfica para Dispositivos Móviles”, el cual será un insumo importante para el desarrollo de la aplicación. Se tiene programado contratar el

desarrollo de la aplicación para el segundo semestre del año y ponerla en funcionamiento para el público durante el primer semestre del 2018.

1.8. Intercambio de experiencia con FDI Pacífico

Debido al interés presentado por la Fundación para el Desarrollo del Valle del Cauca, se llevó a cabo un intercambio que permitió compartir la experiencia del proceso de implementación de los componentes de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC, así como mostrar sus productos y servicios.



Cabe resaltar que FDI Pacífico nació como una fundación de carácter privado, sin ánimo de lucro, para fomentar el desarrollo en el departamento, y generar un impacto en la región y el país. Los proyectos de la Fundación son:

- 1) Centro de Planeación Regional del Pacífico, CPRP.
- 2) Corredor Verde de Cali y Tren de Cercanías
- 3) Plan Jarillón de Cali.
- 4) Centro de Actividades Económicas de Buenaventura, CAEB.
- 5) Fortalecimiento de la gestión del sector salud en el Valle del Cauca.
- 6) Conexión Pacífico – Orinoquía.
- 7) Plan Todos Somos PAZcífico.
- 8) Sistema de Seguridad y Gestión de Conflictos, Violencias y Crimen de Cali.
- 9) Fortalecimiento organizacional a Grupo Étnicos.
- 10) Bulevar del Río Cali.

FDI Pacífico además de mostrar su interés en la IDESC, indicó que revisarán la posibilidad de integrar la información de sus proyectos en la plataforma tecnológica de la IDESC, de manera que les permita hacer seguimiento a los mismos y mostrar el trabajo que realiza la Fundación.

1.9. Formulación de proyecto para la Consolidación de la IDESC

Durante los meses de mayo y junio, el equipo técnico de la IDESC estuvo trabajando en la formulación de un nuevo proyecto para ser presentado en el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) del Municipio para la vigencia del 2018. El nuevo proyecto se ha denominado



“Consolidación de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali”, el cual fue construido con una proyección a tres años y permitirá establecer un entorno de interoperabilidad y coordinación entre las instituciones involucradas en la iniciativa, mejorando la eficiencia en su gestión y brindando herramientas para la planificación y toma de decisiones en beneficio del desarrollo económico, social y ambiental del Municipio.

Dado que la IDESC es una iniciativa de carácter local enmarcada en el contexto de la tercera generación de las Infraestructuras de Datos Espaciales – IDE’s (Masser, 2008), la consolidación de la iniciativa será un aporte a la solución de los problemas que se presentan en la gestión de la información geográfica al interior de la Administración Municipal de Santiago de Cali, y es una propuesta que pone a las instituciones participantes a la vanguardia de las iniciativas IDE a nivel local.

1.10. Vinculación de la EMRU a la IDESC

Dado que uno de los compromisos de la Empresa Municipal de Renovación Urbana – EMRU EICE es brindar comunicación asertiva con las instituciones del Estado y la comunidad, se ha llevado a cabo su vinculación formal a la IDESC, a partir de lo cual, se comenzó a trabajar para compartir la información que produce a través de los servicios web geográficos de la IDESC, de manera que pueda ser consultada y utilizada en los diferentes procesos que lo requieran, redundando en beneficios para la Administración Municipal y la comunidad Caleña. A partir del mes de junio se iniciaron actividades que permitirán la articulación de la información en la plataforma tecnológica de la IDESC.



1.11. Compra de plataforma RPAS (Drones) para la generación de cartografía

Desde mediados del mes de marzo se inició el proceso precontractual para la adquisición de un Sistema de Aeronave Pilotada Remotamente (RPAS, por sus siglas en inglés), comúnmente llamado “Dron”, para ser usado en la captura, procesamiento y generación de cartografía de pequeñas zonas del Municipio.



La plataforma que se piensa adquirir es un sistema profesional para tareas fotogramétricas, que contará con corrección de la señal GNSS mediante procesamiento RTK, una cámara de última generación para fotografía y video de

alta calidad, así como la de un software fotogramétrico para el procesamiento de los datos adquiridos.

Esta plataforma permitirá generar cartografía actualizada para la elaboración de conceptos en temas de POT, movilidad, planes parciales, geología y amenazas naturales, espacio público entre otras.

Paralelo a la compra de la plataforma, se inició un proceso de contratación para realizar la capacitación en pilotaje de RPAS, en concordancia con lo exigido por la Circular Reglamentaria 002 del 27 de julio de 2015, publicada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL.

La compra de la plataforma RPAS, así como el curso de capacitación, se tienen programados realizar durante el segundo semestre del año.

2. DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN

Esta sección recopila las acciones orientadas a darle visibilidad y publicidad a la IDESC, de manera que haya nuevos usuarios y se promueva la mejora en la gestión de la información geográfica en el Municipio.

2.1. Adquisición de material publicitario para la IDESC

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal a través de la IDESC, desde hace algunos años ha venido realizando acciones orientadas a mejorar los procesos relacionados con la gestión de la información geográfica que es utilizada por esta y los demás Organismos de la Administración Municipal para lograr su integración, acceso y uso.

En ese sentido, la IDESC cada año emprende jornadas de divulgación y capacitación sobre sus productos y servicios, y con el fin de apoyar dichas jornadas, realizó la contratación de un material publicitario que sirva para dar a conocer las características y criterios de los productos y servicios que ofrece a través de su Geoportal. Se espera que el material esté disponible para finales del segundo semestre de 2017.



**INFRAESTRUCTURA
DE DATOS ESPACIALES**
SANTIAGO DE CALI

2.2. Jornadas de socialización y capacitación 2017

Del 15 al 24 de mayo y del 20 al 28 de junio de 2017 se llevaron a cabo las jornadas de socialización y capacitación de la IDESC en las que participaron los organismos de la Administración Municipal, EMRU



EICE y EMCALI EICE E.S.P., donde conocieron y aprendieron a utilizar el Geovisor y los Geoservicios de la IDESC, indispensables para la toma de decisiones a diferentes niveles, con información georreferenciada relevante, oportuna y confiable de manera que apoye el desarrollo territorial, económico y social del Municipio.

Las jornadas se llevaron a cabo en la sala de capacitaciones de la Gerencia de Tecnologías de Información (GTI) de EMCALI EICE E.S.P., quién apoyó y facilitó los recursos tecnológicos necesarios para tal fin.

En el siguiente enlace se puede revisar el material, participantes y fotografías de las jornadas:

http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/132307/capacitaciones_2017_idesc/

2.3. Taller de Datos Abiertos "Ideathon Cali"

La primera Ideathon de Datos Abiertos superó las expectativas de asistencia, al evento llegaron más de 40 participantes de distintas disciplinas y sectores de la ciudad. Esta actividad se desarrolló el viernes 19 de mayo de



02:00 p.m. a 05:30 p.m. en la sala Búhos del edificio 318 - OITEI de la Universidad del Valle, sede Meléndez. Esta jornada fue una iniciativa de la Universidad del Valle (Programa de Especialización en Geomática) y apoyada por la Alcaldía de Santiago de Cali a través de la IDESC y el proyecto de Investigación europeo Geo-C: Enabling Open Cities.

La Ideathon buscó promover soluciones, discutiendo sobre los datos necesarios y sus características de acceso para que sean fáciles de encontrar y de usar en cualquier proyecto, pero desde la perspectiva de los ciudadanos. También se buscó una participación activa y constructiva sobre todos los aspectos de los datos abiertos que la ciudad debería proveer y sobre cómo pueden marcar un elemento

de innovación en ciudades donde la transparencia y el análisis se convierten en eje de trabajo.

Cabe resaltar que el papel de la IDESC fue de colaborador del evento, apoyando en su difusión, convocatoria, organización y desarrollo. Los resultados del taller, servirán para buscar alternativas que permitan mejorar en la prestación de los servicios web geográficos.

En el siguiente enlace se puede revisar el reporte, material, fotografías y videos del evento: http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/131213/ideathon_cali/

2.4. Resultados del Taller de Datos Abiertos "Ideathon Cali"

Para complementar el trabajo realizado en la Ideathon y con el fin de obtener una perspectiva global del mismo, se realizó en conjunto con el proyecto europeo Geo-C la revisión de las propuestas de los diferentes grupos participantes, con el fin de



generar un reporte, el cual incluye un breve resumen de la Ideathon, las barreras más destacadas mencionadas, las soluciones propuestas, resultados, entre otros. El informe, así como el material utilizado, fotografías y vídeos se encuentran disponible en la página creada para el evento:

http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/131213/ideathon_cali/#material

De otra parte y con el fin de aprovechar el impulso alcanzado, se propuso impulsar la creación de una comunidad o canal alterno (Meetup o Slack) para que la comunidad lo administre y comparta sus impresiones entorno a los datos abiertos en la ciudad y seguir con la divulgación del trabajo que realiza la IDESC.

2.5. Curso avanzado de IDE para el recurso humano de la Administración

Actualmente se viene adelantando el proceso precontractual de un curso de capacitación con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), en el marco conceptual en términos de Infraestructura de Datos Espaciales - IDE actualizados, el cual permitirá afianzar y desarrollar las capacidades del recurso humano de la Administración Municipal de manera que faciliten el avance continuo de la IDESC, y que además aporten valor a la ejecución de proyectos que promuevan el desarrollo territorial del Municipio. El curso que se desarrollará durante el segundo semestre del año, abarcará los siguientes módulos:

- ✓ Conceptos Avanzados en IDE



- ✓ Datos Abiertos Geográficos
- ✓ Big Data
- ✓ Geoportales y Servicios Web Geográficos

3. ADMINISTRACIÓN DEL GEOPORTAL Y ACTUALIZACIÓN DE LA IG

A continuación se presentan las actividades asociadas a la administración del Geoportal y la actualización de la información geográfica.

3.1. Nuevo diseño del Geoportal

Debido al lanzamiento del nuevo portal de la Alcaldía de Cali en diciembre de 2016, fue necesario actualizar el Geoportal IDESC, el cual se configuró con una estructura dinámica, intuitiva y moderna, la cual cumple con los lineamientos y directrices de la estrategia nacional de Gobierno en Línea y está acorde con las tendencias digitales mundiales.

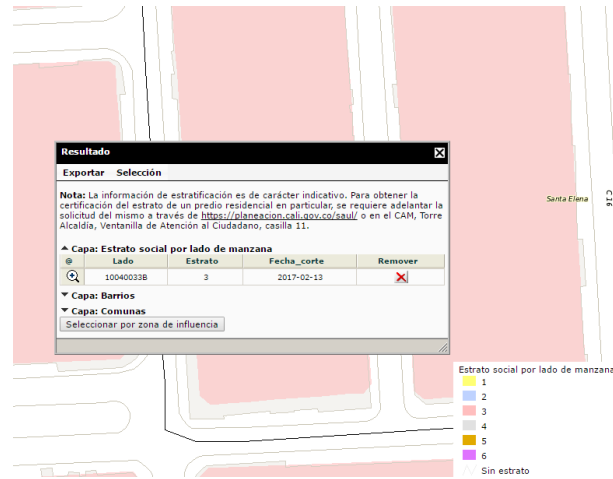
El Geoportal en su página de inicio brinda la posibilidad de acceder a los servicios más utilizados por la comunidad, así como informarse sobre los eventos y noticias más destacadas. El menú también fue rediseñado permitiendo que se ajuste de acuerdo al tipo de dispositivo desde el que se consulte. Con estos cambios, la IDESC sigue trabajando para mejorar su infraestructura digital con el fin de servir a la comunidad.



3.2. Nueva consulta de Estratificación en el Geovisor IDESC

A partir del trabajo de articulación realizado entre los equipos técnicos de Estratificación e IDESC se logró integrar a la plataforma tecnológica de la IDESC la información de la estratificación socioeconómica de la ciudad.

Es importante destacar que la información de estratificación



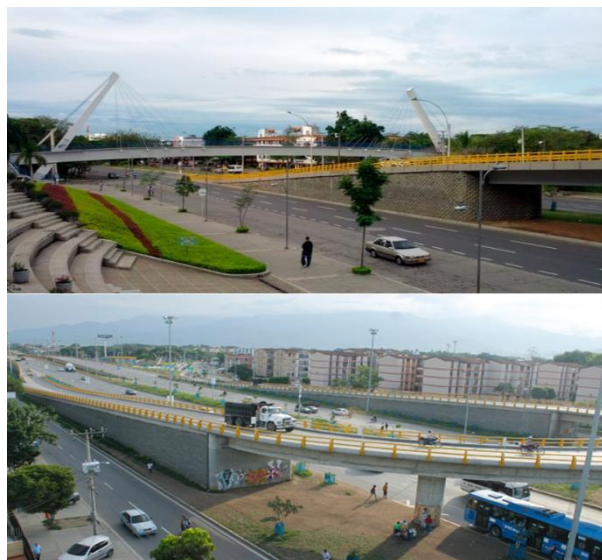
disponible en el Geovisor IDESC es de carácter indicativo. Para obtener la certificación del estrato de un predio residencial en particular, se requiere adelantar la solicitud del mismo a través de <https://planeacion.cali.gov.co/saul/> o en el CAM, Torre Alcaldía, Ventanilla de Atención al Ciudadano, casilla 11.

La información puede consultarse en cualquiera de los mapas disponibles en el Geovisor IDESC, activando en la tabla de contenido, la capa “Estrato social por lado de manzana”, la cual se encuentra incluida en la categoría “Base”. El siguiente enlace muestra el proceso de consulta:

http://idesc.cali.gov.co/download/estratificacion/consulta_estratificacion.mp4

3.3. Disponible el análisis integral de la Red de Infraestructura Vial para la Movilidad Motorizada 2015

Se encuentra disponible a través del Geoportal IDESC este análisis, el cual comprende dos componentes. El primero, es el Estudio de Inventario Vial, el cual corresponde a las labores y/o actividades para el levantamiento y caracterización de la red vial primaria, secundaria y colectora de la ciudad de Cali (1.022 Kilómetros aprox. según la base cartográfica del POT 2014). Este inventario, permitió obtener



información básica del estado de la infraestructura vial, así como algunos aspectos geométricos y de secciones viales.

El segundo, corresponde al Comportamiento Vial de la ciudad y la elaboración de indicadores y escenarios para la movilidad motorizada, el cual surgió como respuesta a la línea de acción definida en el Plan Integral de Movilidad Urbana de Cali (PIMU) y el Plan de Ordenamiento Territorial- POT (Acuerdo 0373 de 2014), que manifiesta la necesidad de encontrar un equilibrio entre la construcción de infraestructura para la movilidad motorizada y la real necesidad de la misma basada en componentes de capacidad y optimización de la malla vial en la ciudad.

Este estudio se concibió para contribuir al logro de planificación de una infraestructura vial para el uso de modos motorizados acorde y óptimos para las necesidades de transporte del Municipio.

Los documentos técnicos, la base de datos geográfica y los mapas del estudio pueden consultarse y descargarse a través del siguiente enlace del Geoportal IDESC: http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/131066/movilidad_idesc/

El mapa está disponible en: http://idesc.cali.gov.co/geovisor.php?id_mapa_fijar=79

3.4. Nuevos video-tutoriales de manejo del Geovisor IDESC

Se elaboraron un conjunto de vídeo-tutoriales que ilustran el manejo de las diferentes herramientas y funcionalidades del Geovisor IDESC, con el fin de ofrecer alternativas para aprender su utilización, las cuales son esenciales para conocer el territorio y su información asociada, de esta manera, se podrá mejorar las actividades de planificación y toma de decisiones.



Los videos publicados hasta el momento son:

- ✓ Guía de manejo e inicio de sesión
- ✓ Manejo interfaz gráfica
- ✓ Selección de mapas disponibles
- ✓ Manejo de Capas y Tabla de Contenido
- ✓ Simbología y Leyendas
- ✓ Herramientas de visualización
- ✓ Impresión de mapas
- ✓ Descargar la imagen del mapa
- ✓ Consultas Espaciales
- ✓ Editor de Consulta SQL
- ✓ Herramienta de Street View
- ✓ Herramienta de Búsquedas
- ✓ Identificar Objetos

Se espera continuar publicando otros videos de nuevas herramientas y funcionalidades que se vayan habilitando en el Geovisor IDESC.

Los videos se encuentran disponibles a través de la plataforma YouTube en el siguiente enlace: <http://goo.gl/oht4fn>

3.5. Nueva sección de Recursos en el Geoportal IDESC



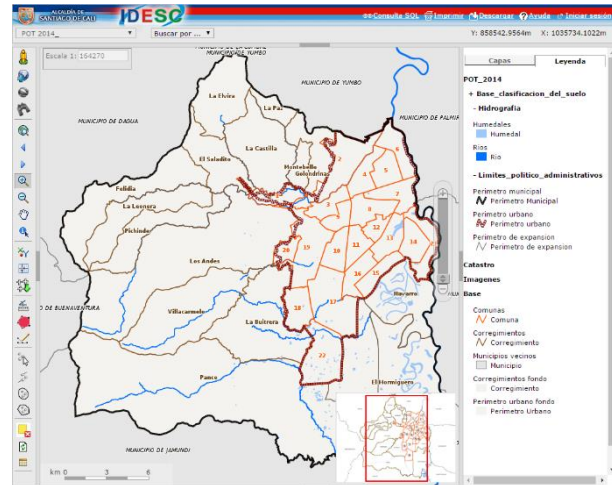
Se habilitó una nueva sección en el Geoportal IDESC llamada “Recursos”, en la cual los usuarios podrán encontrar distintos elementos que le ayudarán con la gestión de información geográfica. Esta nueva sección, cuenta por el momento con:

- ✓ Plantillas para Mapas: plantillas que permitan estandarizar los tamaños de papel, formatos, cajetines, fuentes, estilos, entre otros, de los mapas que se generan o entregan en el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.
- ✓ Vídeo-tutoriales: conjunto de vídeo-tutoriales disponibles en la plataforma YouTube, los cuales enseñan el manejo de las diferentes herramientas y funcionalidades del Geovisor IDESC.
- ✓ Proyecciones cartográficas: descripción y parámetros de los sistemas de coordenadas utilizados en el Municipio y herramientas que facilitan la proyección o transformación entre los mismos.

Se espera continuar nutriendo esta nueva sección, con diferentes herramientas que ayuden a los usuarios en sus distintas actividades relacionadas con la gestión de información geográfica.

3.6. Nuevos módulos en el Geovisor IDESC

Durante el mes de abril se liberaron dos nuevas herramientas en el Geovisor IDESC. La primera de ellas fue “StreetView”, la cual permite visualizar las panorámicas (Google Maps y Google Earth) de la calle seleccionada. Una vez la panorámica es mostrada, el usuario podrá cambiar la visualización 360 grados en movimiento horizontal y 290 grados en la vertical. Cabe mencionar que anteriormente, existía un enlace que permitía abrir la ventana de StreetView desde las herramientas de “Busqueda” e “Identificar” del Geovisor IDESC, pero la localización no era tan precisa como lo es ahora, ya que al seleccionar la herramienta, el usuario podrá dar clic sobre cualquier sitio del mapa, del cual se desee visualizar la panorámica, salvaguardando aquellos sectores donde no existe información, en esos casos, la imagen saldrá de color negro.



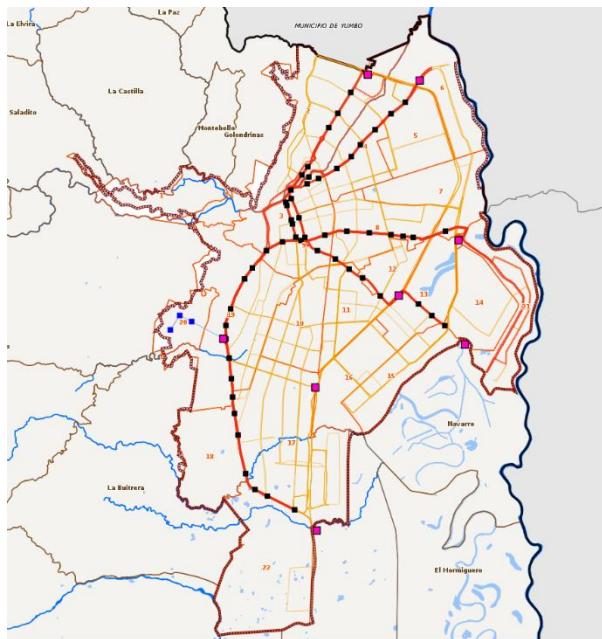
La otra herramienta liberada se llama “Personalizar”, y es una herramienta que sólo se muestra para aquellas personas que tienen cuenta de usuario en el Geovisor IDESC. La herramienta permite guardar los cambios o personalizaciones que se realicen a las capas (encendidas y apagadas) y a la escala de visualización del mapa de inicio. Así, la próxima vez que se inicie sesión, el mapa inicial cargará tal y como lo haya guardado el usuario. Esta herramienta se creó a partir de las solicitudes de usuarios que requerían personalizar sus mapas.

Durante los siguientes meses se seguirá trabajando para liberar nuevos módulos de herramientas, tales como: formularios web que permitan filtrar la información geográfica a visualizar en el mapa; carga y visualización de servicios bajo los estándares WMS y SHP; carga y visualización de mapas base; exportar capas a

formato SHP; generación de gráficos estadísticos a partir de la información geográfica disponible.

3.7. Actualización del Plan de rutas del MIO – marzo 2017

Dada la articulación y fluido intercambio de información con la empresa encargada del Sistema Integrado de Transporte Masivo Metrocali S.A., fue publicado a través del Geovisor y los servicios web geográficos de la IDESC, el Plan de Rutas del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO del 01 de marzo de 2017, en el cual se pueden encontrar las diferentes rutas del sistema, tales como: troncales, expresas, pretroncales, alimentadoras, así como sus diferentes puntos de parada, que le permitirán al usuario identificar las rutas indicadas para desplazarse a través de la ciudad.



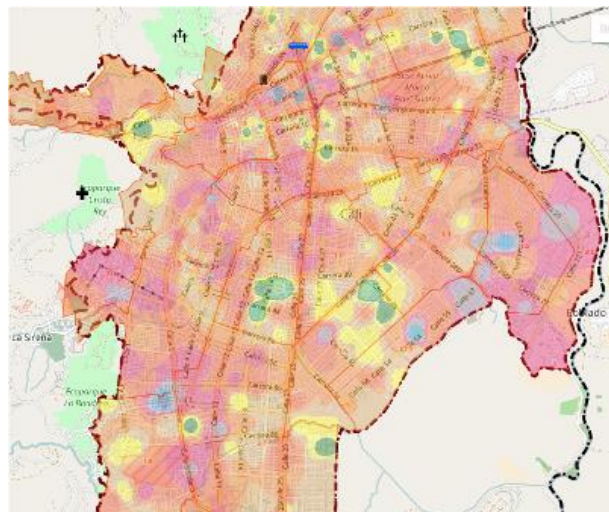
3.8. Nueva imagen de IDESC



Dado que la IDESC ha alcanzado un gran número de visitantes en su Geoportal y seguidores en sus redes sociales, se decidió mejorar su imagen visual, y es por ello que, con el apoyo de la diseñadora gráfica del Grupo de Movilidad del DAPM, se han iniciado actividades para la elaboración de nuevas piezas publicitarias, de las cuales ya se han publicado algunos diseños en las redes de Facebook, Twitter y YouTube, pero aún se está trabajando para mejorar la interfaz gráfica del Geovisor IDESC, con el fin de darle un aspecto más agradable.

3.9. Mapas del mes

Continuando con la estrategia del mapa del mes, durante el primer semestre fueron publicados 6 interesantes mapas, los cuales se elaboraron con fuentes de información propia o del Municipio y que permiten apoyar las distintas actividades de los funcionarios de la Administración o sirven de consulta para la ciudadanía, pues están contruidos sobre una



temática de interés y actualidad. Cabe recordar que los mapas se publican en dos formatos, uno virtual o interactivo y otro en formato PDF. Los mapas publicados fueron los siguientes:

- ✓ Enero: Ruido en Santiago de Cali 2015
- ✓ Febrero: Estratificación Socioeconómica 2017
- ✓ Marzo: Canchas sintéticas de fútbol en Cali 2017
- ✓ Abril: Variación porcentual de la población en Cali 2005-2020
- ✓ Mayo: Densidad arbórea en Cali, censo 2015
- ✓ Junio: Cali en Cifras 2014-2015

Los mapas pueden consultarse a través del siguiente enlace:

http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/117017/mapas_interactivos/

4. COMPONENTE DE NORMAS TÉCNICAS APLICADAS A LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

A continuación se presentan las actividades del componente de normas técnicas y estándares aplicados a la gestión de la información geográfica.

4.1. Nueva guía metodológica para la catalogación de objetos geográficos

Se publicó una nueva guía que propone una metodología para la creación y actualización de un catálogo de objetos geográficos a



través de la definición de temas, grupos y objetos abstraídos del mundo real y modelados a partir de un lenguaje que permite definir sus características o atributos, alcance o dominios, asociaciones o relaciones y operaciones o métodos de cada objeto.

Este instrumento puede ser empleado por las Organismos o entidades para estructurar y organizar la información geográfica que utiliza, produce y ofrece, a través de un catálogo interoperable y homologable que proporcione un marco para el intercambio y publicación de la información geográfica y que además permita conocer las características de cada objeto para proporcionar una mayor calidad de la información.

La guía se puede consultar a través del siguiente enlace:

http://idesc.cali.gov.co/download/normatividad/guia_catalogo_objetos_geograficos_idesc.pdf

4.2. Taller de Catálogo de Objetos Geográficos

Con el objetivo de continuar con la implementación de Normas Técnicas y Estándares de información geográfica en el Municipio, se realizó un taller en la que se trataron los siguientes temas: Presentación de conceptos y definiciones sobre



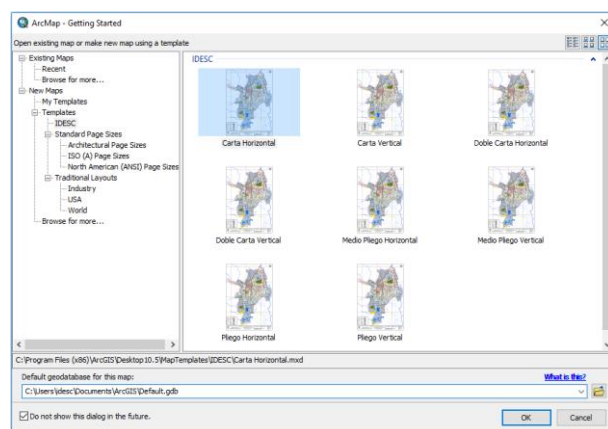
catalogación de objetos geográficos (NTC 5661), experiencias en la construcción del catálogo de objetos de la IDESC y revisión de avances e inquietudes de los diferentes equipos de trabajo en la construcción de su propio catálogo. El Taller se desarrolló el jueves 4 de mayo de 2017 de 09:30 a.m. a 12:00 m. en el Cine Foro de la Plazoleta Jairo Varela.

En el siguiente enlace se puede revisar el material, participantes y fotografías del evento:

http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/129806/taller_normas_tecnicas_idesc/

4.3. Nuevas plantillas para Mapas

Con el fin de establecer lineamientos que permitan estandarizar los tamaños de papel, formatos, cajetines, fuentes, estilos, entre otros, de los mapas que se generan o entregan en el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, se elaboraron algunas plantillas para las salidas gráficas de los mapas.



Cabe señalar que las plantillas fueron creadas con el software ArcGIS para los siguientes tamaños de papel: carta, doble carta, oficio, medio pliego y pliego en orientación horizontal y vertical.

Se espera que los demás Organismos de la Administración Municipal, así como otras instituciones y la comunidad en general también las acojan y hagan uso de las mismas.

A través del siguiente enlace se pueden consultar las especificaciones técnicas y descargar las plantillas:

http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/132402/plantillas_mapas_idesc/

5. ADOPCIÓN DE LA NUEVA RED DE CONTROL GEODÉSICO

En esta sección se describen las acciones realizadas para la adopción e implementación de la nueva Red de Control Geodésico de Santiago de Cali.

5.1. Acompañamiento para el correcto uso de la Red de Control Geodésico

Se realizaron actividades de divulgación de la Red de Control Geodésico (RCG) y el Sistema de Coordenadas Cartesianas MAGNA – SIRGAS a la empresa GEICOL y el Grupo de Ingeniería e Infraestructura (IGEI), que se encuentran realizando levantamientos topográficos en el



Área de Expansión del Municipio, en el marco de contratos que se encuentran ejecutando para EMCALI E.I.C.E E.S.P. y la Secretaría de Infraestructura. Para ello se realizaron reuniones de trabajo en las que se les indicó las características técnicas del sistema de coordenadas y los criterios para realizar amarres a la Red de Control Geodésico.

También se suministró información sobre las características de la RCG a profesionales de la Secretaría de Vivienda Social, en especial sobre el procedimiento de transformación de coordenadas cartesianas de Cali, origen San Antonio a MAGNA-SIRGAS origen Cali, mediante el uso del software AutoCAD MAP.

Adicionalmente, para garantizar el correcto funcionamiento de la Red, se está trabajando en la parte precontractual para la contratación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), con el fin de realizar la densificación de la Red en las zonas que no están cubiertas en la actualidad, así como la estimación de coordenadas actualizadas para todos los elementos de la Red. Esto permitirá tener

un marco de referencia actualizado y descartar posibles desplazamientos de coordenadas a raíz de los movimientos telúricos que se han presentado en la región en los últimos años.

6. ASISTENCIA TÉCNICA

Como parte de las actividades de asistencia técnica que se brinda a las Dependencias y grupos de trabajo que conforman la IDESC, se realizaron las siguientes actividades:

6.1. Acompañamiento técnico a nodos IDESC

Durante el primer semestre, el equipo técnico de la IDESC ha acompañado y asesorado a los nodos de información geográfica durante su proceso de implementación, pero es cada uno, quién se encarga de administrar y actualizar su propia información. El objetivo es contar con información actualizada y de calidad de los distintos nodos para que pueda ser consultada y analizada por los distintos usuarios para la toma de decisiones.



A continuación se describen algunas de las actividades:

- ✓ Secretaría de Deporte y Recreación: se brindaron lineamientos y directrices para la estructuración y actualización de la información geográfica y alfanumérica de escenarios deportivos del Municipio, la cual permitirá además de conocer su ubicación espacial, realizar análisis de cobertura, inversión, estado, entre otros..
- ✓ Secretaría de Infraestructura: se brindaron lineamientos y directrices para la entrega de la información del proyecto “SIG Vías Rurales”, que consiste en el levantamiento de información de los ejes viales de la zona rural del Municipio, el cual está siendo ejecutado por la Universidad del Valle.

- ✓ Departamento Administrativo de Planeación Municipal:
- Se realizaron acercamientos con la oficina de Nomenclatura, con el objetivo iniciar una integración que permita la articulación y publicación de la información que esta oficina produce a través de la plataforma tecnológica de la IDESC.
 - Se retomó contacto con el equipo técnico del Expediente Municipal, con el fin de continuar con la articulación que permita la incorporación y publicación de la información que genera.
 - Se inició la articulación con la oficina de Líneas de Demarcación, con el objetivo de estructurar, georreferenciar y publicar la información de las líneas aprobadas.
 - Se trabajó con el equipo de Estratificación en la construcción de un piloto que permitió visualizar y consultar los predios con certificado de estrato especial. Una vez la oficina de Estratificación recopile el resto de información, esta se publicará de manera oficial.
 - Se participó en una mesa de trabajo con los grupos técnicos de las áreas de Nomenclatura y Estratificación, con el fin de definir una metodología para llevar a cabo el proceso de estructuración, construcción y actualización de la información geográfica de la nomenclatura domiciliaria y de ejes viales de la ciudad, y su integración a la IDESC.
 - Se brindaron lineamientos y directrices al equipo de la Planoteca, para llevar a cabo el proceso de digitalización de algunos planos de esquemas básicos que se encuentran en regular estado y no pueden ser escaneados.
 - Se apoyó al equipo de Sensibilización del POT, por medio de una capacitación en temas relacionados con Infraestructura de Datos Espaciales y el manejo del Geovisor IDESC.
 - Se apoyó a los equipos de Mejoramiento Integral del Hábitat y Unidades de Planificación Urbana con la geocodificación de información a partir de direcciones, la cual es utilizada en distintos tipos de análisis.

- Se apoyó a la Subdirección de Desarrollo Integral con la elaboración de mapas que serán incluidos en el documento Cali en Cifras.
- Se realizaron acercamientos con los equipos de Unidades de Planificación Urbana – UPU y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS para trabajar en campañas de participación ciudadana, tema propuesto por el proyecto europeo Geo-C, las cuales tienen como objetivo, expresar las inconformidades de la comunidad hacia ciertos temas que le atañen.
- Se apoyó al equipo de Patrimonio con el cargue de la información del Plan Especial de Manejo y Protección de la Hacienda Cañasgordas en el Geoportal IDESC.
- Se gestionó y convocó a los diferentes grupos de trabajo de la Subdirección de Planificación del Territorio para revisar y conocer las características de un servicio de imágenes de satélite que ofrece la compañía ESRI Colombia, el cual puede ser utilizado en diferentes plataformas y podría llegar a ser útil en las actividades de planificación y toma de decisiones.
- Se apoyó al equipo de Planes Parciales, con la revisión y observaciones sobre el levantamiento topográfico presentado por los promotores del Plan Parcial de la Hacienda Guayabal. Adicionalmente, se realizó la revisión y transformación de coordenadas del plano de referencia que contiene la información del desarrollo urbanístico y vial de la zona de expansión.
- También se le apoyó con el ajuste y carga de la información de los contenidos de los Planes Parciales que se publican a través del Geoportal.
- ✓ Secretaría de Desarrollo Territorial y Participación Ciudadana: se brindaron lineamientos y directrices a la Subsecretaria de Territorios de Inclusión y Oportunidades Urbano y Rural – TIO, con el apoyo del Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para llevar a cabo la realización de un piloto que permita la publicación y actualización de la información generada por la estrategia TIO, de tal forma que permita la

visualización y análisis de los territorios priorizados, así como reportar problemas que le atañen a la comunidad.

- ✓ Empresa Municipal de Renovación Urbana - EMRU EIC:
 - En el mes de marzo, se realizaron acercamientos, con el fin de revisar una posible articulación que permita el intercambio de información entre las partes y su integración a la plataforma tecnológica de la IDESC.
 - En el mes de mayo, se realizaron los trámites para vinculación oficial a la IDESC.
 - En el mes de junio, se iniciaron las actividades para la implementación y articulación de la información geográfica.
- ✓ Secretaría de Turismo: se retomó contacto, con el fin de revisar el estado de construcción del Mapa Turístico de Cali (iniciado en el 2013), y evaluar alternativas que permitan continuar con su elaboración y publicación en medio físico y digital.
- ✓ EMCALI EICE E.S.P.:
 - Se apoyó al Grupo del Sistema de Información Geográfico (SIG) del Centro de Control Maestro de la Unidad Estratégica de Negocio de Acueducto y Alcantarillado (UENAA.), con el diligenciamiento de encuestas que buscan identificar los aspectos más relevantes para los usuarios de los servicios SIG de EMCALI y con la participación en un taller, el cual tenía por objetivo, formular la visión de la gestión de los servicios SIG en la UENAA.
 - Se apoyó a la Gerencia de Tecnologías de la Información (GTI), encargada del SIG Corporativo, con lineamientos y orientación para la “Reactivación del Nodo SIG Corporativo EMCALI” y se participó en una presentación que tenía por objeto, mostrar el software "ArcGIS como plataforma geográfica para empresas de servicios públicos".
 - Se apoyó a la Gerencia de Tecnologías de la Información (GTI) de EMCALI EICE E.S.P., y a la nueva Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales (UAESPM) en un primer acercamiento que tenía por

- objeto, articular esfuerzos y conocer en materia de servicios públicos los temas de información geográfica comunes entre las partes.
- Se apoyó a los grupos del Sistema de Información Geográfico (SIG) del Centro de Control Maestro de la Unidad Estratégica de Negocio de Acueducto y Alcantarillado (UENAA) de EMCALI EICE E.S.P. y al de Nomenclatura del DAPM, para iniciar un proceso de articulación que permita el intercambio y actualización de la información geográfica de la nomenclatura vial y domiciliaria, la cual es indispensable para llevar a cabo sus procesos misionales.
 - ✓ Departamento Administrativo de Tecnología de la Información y las Comunicaciones:
 - Se apoyó con la elaboración de un mapa para la aplicación “Sistema de Caracterización Ciudadano”, el cual muestra la ubicación de los techos del Plan Jarillón Cali.
 - Se realizó un intercambio de experiencias, en la que además se abordó, los proyectos trabajados, en curso y futuros, esto con el fin de identificar puntos de articulación entre las partes.
 - ✓ Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales – UAESPM:
 - Se apoyó con la actualización de la información de la Infraestructura de Torres de Comunicación.
 - Se apoyó con la geocodificación de información a partir de direcciones.
 - ✓ Secretaría de Salud Pública Municipal:
 - Se apoyó con la actualización del mapa de la Red Municipal Integrada (REMI), en lo concerniente a las instituciones de salud que se encuentran conectadas a la Red.
 - Se apoyó con la actualización de los informes consolidados de los periodos enero-septiembre 2016, enero-diciembre 2016 y enero-marzo 2017 del Sistema de Vigilancia Centinela del Grupo de Salud Ambiental, de los casos reportados de ERA, Asma, EDA, Dengue, Chikungunya y Zika en niños

menores de 5 años, los cuales buscan identificar posibles brotes de enfermedades y lograr así, alertas tempranas para una atención oportuna de los casos.

- ✓ Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente: se apoyó con la revisión y ajuste de los requerimientos técnicos en el componente geográfico para la contratación de una aplicación Web de indicadores y reportes.
- ✓ Secretaría de Educación: se brindaron lineamientos y directrices para la actualización de la información geográfica de las instituciones oficiales, dado que la Secretaría tiene un proyecto que busca conectarlas con fibra óptica a través de la Red Municipal Integrada; también para que esta información pueda ser utilizada en otro proyecto que tiene por objeto implementar una aplicación transaccional que integre la información de matrícula, transporte y alimentación estudiantil.

7. ESTADÍSTICAS DE ACCESO

El Geoportal de la IDESC, al cual se puede acceder a través del enlace <http://idesc.cali.gov.co>, sigue siendo la cara visible del proyecto, gracias a la pertinencia de la información que se publica y a la estrategia de ofrecer capacitaciones en el uso de herramientas del Geoportal, Geovisor y Geoservicios.

A continuación se muestran algunas de las estadísticas de acceso en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2017.

Tabla N° 1. Visitas por mes durante los últimos tres años.

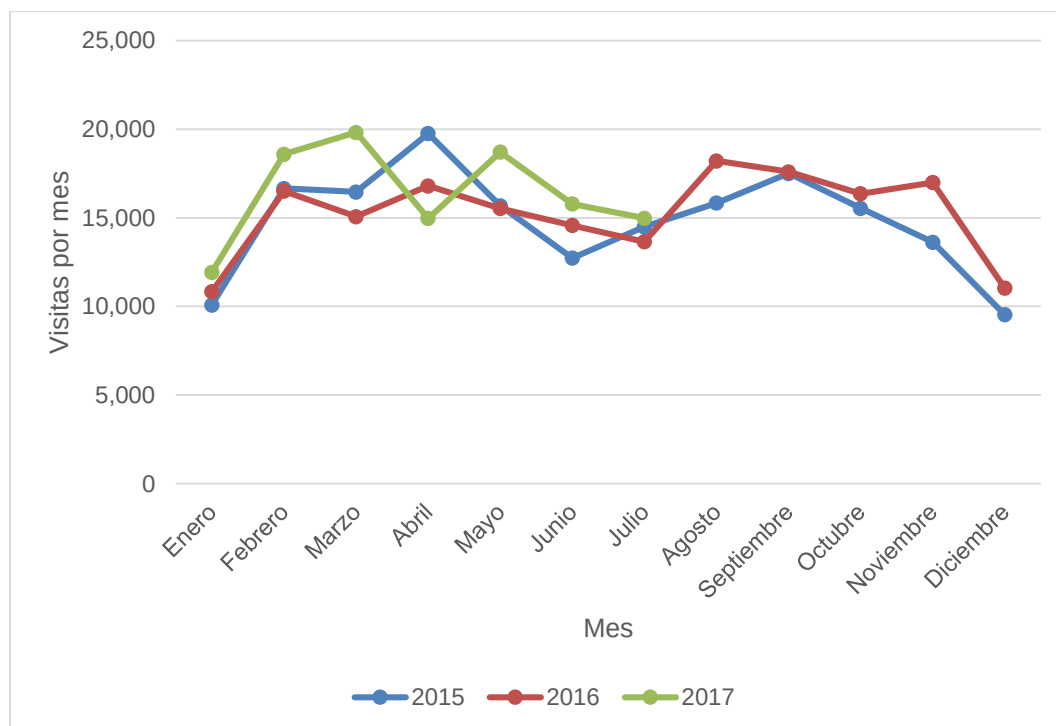
Mes	2015	2016	2017
Enero	10.083	10.834	11.923
Febrero	16.658	16.501	18.587
Marzo	16.464	15.067	19.822
Abril	19.754	16.801	14.967
Mayo	15.680	15.533	18.705
Junio	12.729	14.571	15.778
1er semestre	91.368	89.307	99.782
Julio	14.495	13.652	-
Agosto	15.839	18.214	-
Septiembre	17.506	17.599	-
Octubre	15.538	16.362	-
Noviembre	13.628	16.992	-
Diciembre	9.532	11.027	-
2do semestre	86.537	93.846	-
Total año	177.906	183.153	-

Fuente: Google Analytics

Realizando un análisis comparativo de las 89.307 visitas recibidas durante el primer semestre del año anterior y las 99.782 del año en curso, se observa un incremento del 11.7%, lo cual indica una tendencia creciente, como ha sucedido durante los últimos años. Cabe resaltar el mes marzo, como el de mayor número de visitas del semestre con 19.822, y al compararlo con el del 2016, se presenta un incremento del 31.6% y por su parte, el mes de abril fue el de menor visitas con 14.967, lo cual puede deberse al receso de Semana Santa.

En líneas generales la tendencia de los tres últimos años ha sido de estabilidad en el número de usuarios que visitan el Geoportal y que utilizan los geoservicios, lo cual se puede apreciar en la figura N° 1.

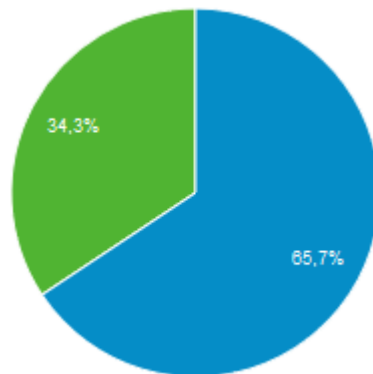
Figura N° 1. Gráfica de visitas por mes años 2015-2016.



Fuente: IDESC

Por otra parte, cabe señalar que, de las visitas recibidas durante este periodo, el 65.7% son visitantes recurrentes (Figura N° 2), lo cual muestra un alto grado de fidelización de los usuarios como consecuencia de la relevancia y utilidad de la información que se suministra por medio del Geoportal. El 34.3% restante son visitas nuevas, lo que indica que aún hay un segmento importante que descubre los servicios del Geoportal IDESC.

Figura N° 2. Visitantes nuevos y recurrentes.



65,7 % Visitantes recurrentes – 65.517 Visitas
 34,3 % Visitantes nuevos – 34.265 Visitas

Fuente: Google Analytics

Durante este periodo se presentaron en promedio 551 visitas diarias, cifra superior a las 491 y 510 del primer y segundo semestre del año anterior.

Tabla N° 2. Resumen de visitas

Variable Analizada	Resultado
Visitas promedio/día	551 visitas
Día de mayor visita	Jueves, 09 de marzo (994 visitas)
Mes de mayor visita	Marzo (19.822 visitas)
Navegador más utilizado	Chrome (81.927 visitas – 82,11%)
Sistema operativo más utilizado	Windows (89.009 visitas – 89,20%)

Fuente: Google Analytics

En la Tabla N° 3, se detallan los sitios desde los cuales se realizaron las consultas.

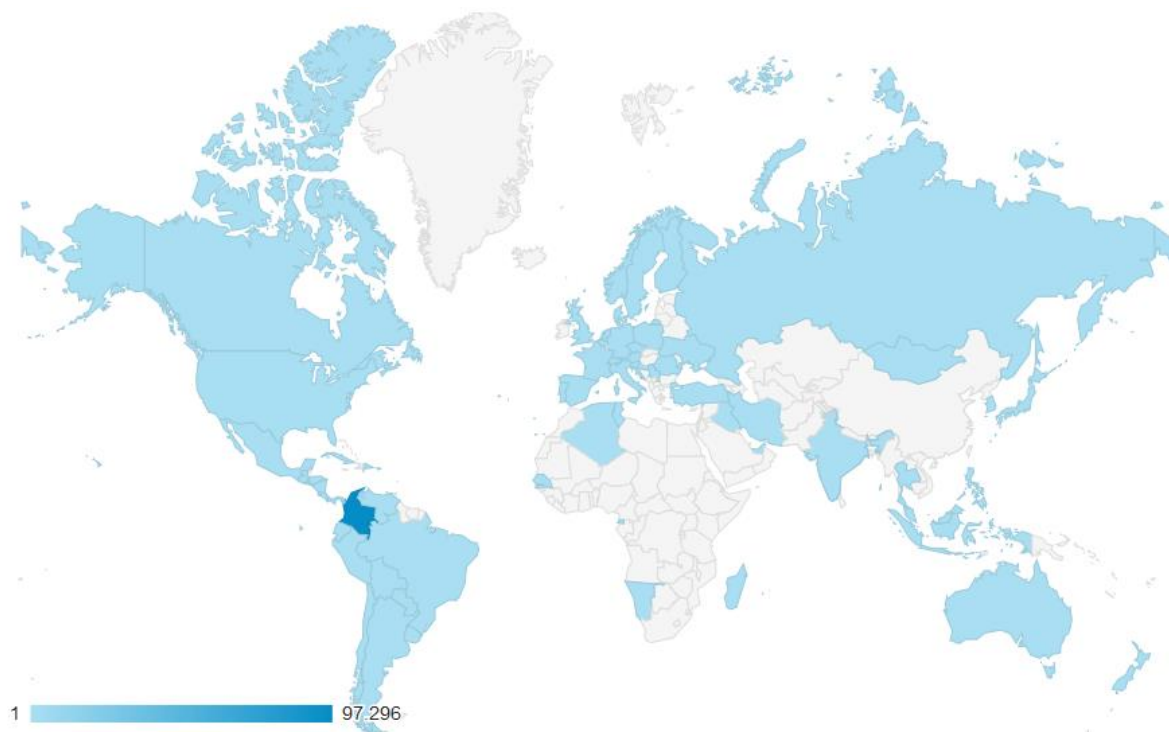
Tabla N° 3. Visitas por ubicación.

País / Territorio	# visitas	% nuevas visitas	Nuevos usuarios
Colombia	97.296	33,41	32.511
EEUU	537	81,01	435
España	390	48,97	191
Perú	187	72,73	136
No identificado	174	64,37	112
Ecuador	144	75,69	109
México	135	92,59	125
Chile	120	55,83	67
Alemania	105	34,29	36
Argentina	95	83,16	79
Otros países	599	77,46	464
Total	99.782	34,34	34.265

Fuente: Google Analytics

La IDESC ha sido visitada por más de 60 países, entre los que además de los anteriores se destacan: Venezuela, Bolivia, Reino Unido, Chile, Francia, Costa Rica, Panamá, Holanda, Canadá, Italia, Guatemala, entre otros (Figura N°3).

Figura N° 3. Ubicación de visitas por país



Fuente: Google Analytics

A nivel nacional, la ciudad de Cali, sigue siendo el municipio que mayor número de visitas reporta, con 77.325, mientras que el segundo lugar lo ocupa Bogotá con 12.097.

Estas cifras indican que la iniciativa IDESC continúa afianzándose como la herramienta para la publicación y consulta de la geoinformación oficial del municipio de Santiago de Cali, traspasando las jurisdicciones territoriales, y que el Municipio sigue a la vanguardia en el uso de tecnologías informáticas.

Otra interpretación indicaría que existe una necesidad por parte de usuarios de otras ciudades, de conocer o indagar sobre Santiago de Cali (ya sea por turismo,

negocios, revisión académica, entre otras) y encuentran en la IDESC, una forma de conseguirlo.

La tabla N° 4 muestra las visitas por municipio.

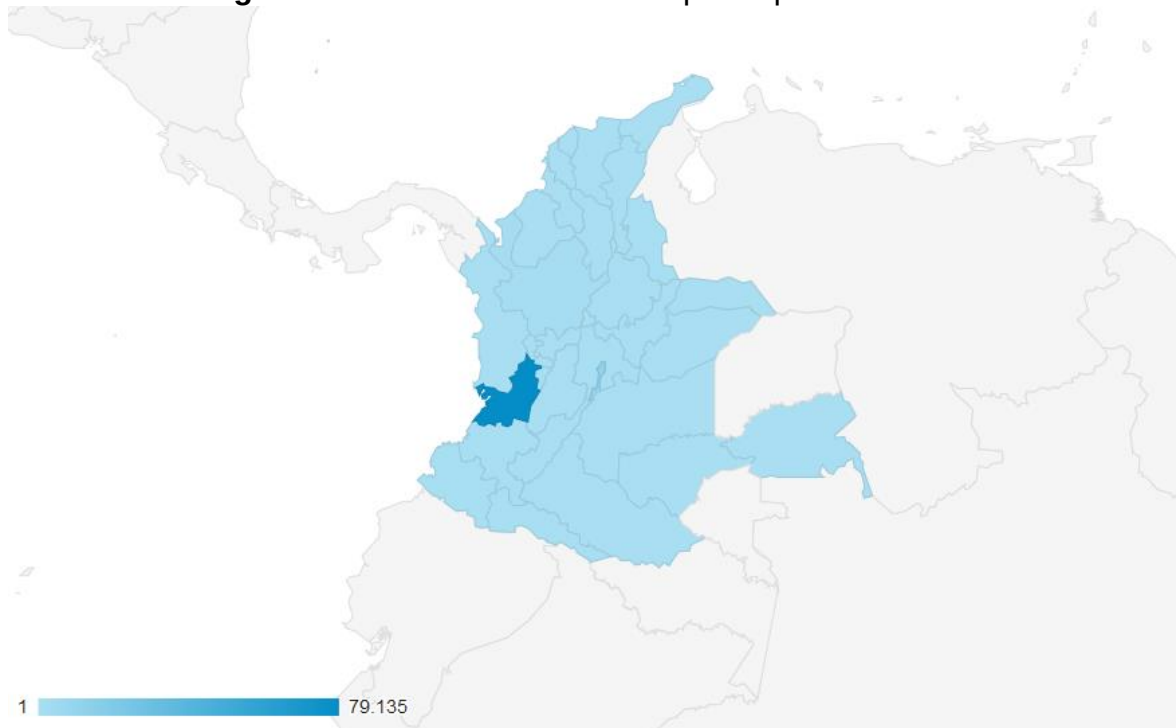
Tabla N° 4. Visitas por municipio

Ciudad	# visitas	% nuevas visitas	Nuevos usuarios
Cali	77.325	29,43	22.756
Bogotá	12.097	44,98	5.441
Medellín	1.751	53,28	933
Palmira	1.001	44,36	444
Barranquilla	686	42,42	291
Ibagué	589	45,50	268
No identificado	299	61,87	185
Cúcuta	243	53,50	130
Pasto	237	59,49	141
Popayán	221	62,44	138
Otras ciudades	2.847	62,66	1.784
Total Colombia	97.296	33,41	32.511

Fuente: Google Analytics

A nivel general la figura N° 4 muestra la distribución geográfica de las visitas por departamento.

Figura N° 4. Ubicación de visitas por departamento



Fuente: Google Analytics

Otro dato estadístico importante son las visitas desde dispositivos móviles (Tabla N° 5). Durante el semestre se registraron 7.114 visitas desde este tipo de dispositivos, implicando nuevos retos para el Geoportal IDESC, razón por la cual hubo que ajustarlo a un diseño web adaptable (también conocido como adaptativo o responsive (del inglés)), así como para el Geovisor, el cual tendrá su versión para este tipo de dispositivos para el segundo semestre del año.

Tabla N° 5. Acceso desde dispositivos móviles

Tipo de dispositivo	Ene-Jun 2015	Ene-Jun 2016	Ene-Jun 2017
Equipos de escritorio	84.960	83.184	92.668
Teléfonos móviles	4.895	5.113	6.427
Tabletas	1.513	1.010	687

Fuente: Google Analytics

8. OBJETIVOS 2017

Los objetivos de la IDESC para el segundo semestre de 2017 son:

- Administrar y mantener actualizada la información geográfica de los servicios de información geográfica que presta la IDESC.
- Revisar, ajustar y/o actualizar los documentos normativos de la IDESC que correspondan.
- Adoptar e implementar normas técnicas y estándares de información geográfica.
- Mantener disponibles y actualizados los servicios de información geográfica de la IDESC.
- Mantener la plataforma tecnológica que permite disponer los servicios de información geográfica de la IDESC.
- Asesorar y acompañar el desarrollo e implementación de los nodos de información geográfica de las dependencias que conforman la IDESC.
- Continuar con el acompañamiento técnico para el uso adecuado de la nueva Red de Control Geodésico y el sistema de referencia oficial de coordenadas MAGNA-SIRGAS origen Cali.
- Gestionar la adquisición de material publicitario (plegables y posters) que sirva de apoyo para las capacitaciones y divulgaciones de los productos y servicios ofrecidos por la IDESC.

- Gestionar la adquisición de una aplicación para dispositivos móviles orientada a la consulta de la información geográfica de la IDESC.
- Gestionar la adquisición de la plataforma del Sistema de Aeronave Piloteado Remotamente - RPAS.
- Gestionar la certificación del recurso humano del DAPM en el manejo del Sistema de Aeronave Piloteado Remotamente - RPAS.
- Iniciar la elaboración de un documento metodológico para la captura y procesamiento de información geográfica por medio del Sistema de Aeronave Piloteado Remotamente – RPAS.
- Revisar y actualizar la Política de Información Geográfica de la IDESC, conforme a las directrices nacionales.
- Diseñar la estrategia para la adopción de la Política de Información Geográfica de la IDESC.