

1er Foro IDESC

"Tendencias y buenas prácticas en gestión de la información geográfica"

Título: Ecosistema GeoCVC.

Autor: Arles Eduardo Medina Bermúdez - eduardo.medina@cvc.gov.co
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC
Dirección Técnica Ambiental – Sistema de Información Ambiental

Resumen:

La CVC ha creado la plataforma web (GeoCVC) para consulta y análisis de información cartográfica básica y temática del Departamento del Valle del Cauca. GeoCVC posee una estructura de base de datos geográfica (Geodatabase) acorde con los lineamientos del orden nacional, establecidos por el IGAC e IDEAM para el manejo de información tanto básica como temática. La plataforma soporta los servicios geográficos con ArcGIS Server y la base de datos con Oracle.

La información se encuentra agrupada en dos grandes grupos:

- Básica: IGAC: escala 1:25.000 Departamento, CVC: escala 1:10.000 Departamento, CVC: escala 1:2.000 corredor Río Cauca y 31 cabeceras municipales.
- Temática: CVC: escala variable entre 1:25.000 a 1.100.000, con más de 30 capas.

A partir de año 2013, se cuenta con información estructurada de proyectos especiales en formato ráster y vectorial como son:

- ✓ Lidar (Resolución de 15 cm): imágenes del corredor del Río Cauca con fotografías aéreas de 31 centros urbanos del Valle del Cauca.
- ✓ Radar (Resolución de 1 m.): modelo digital de superficie para el Valle del Cauca y norte del Cauca y productos vectoriales como vías, curvas de nivel, centros poblados, cuerpos de aguas, drenajes, etc.
- ✓ GeoVALLE: ondulación geoidal para el Valle del Cauca (Universidad del Valle/Cinara/CVC).
- ✓ Geoservicios: ofrece servicios de información geográfica, tales como WMS, WFS y KML desarrollados conforme a estándares internacionales del OGC.
- ✓ GeoCVC móvil: se viene trabajando en mejorar el aplicativo, que es indispensable para los funcionarios en las labores cotidianas de campo.
- ✓ Ráster: imágenes satelitales GeoEye, Iconos, Landsat, QuickBird, RapidEye, Spot, etc. Aerofotografías Históricas de CVC (Universidad del Valle/CVC).

Palabras claves: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, GeoCVC, Departamento del Valle del Cauca, Río Cauca, Lidar, Radar, GeoVALLE, Ráster.



FORO IDESC

“TENDENCIAS Y BUENAS PRÁCTICAS EN GESTIÓN
DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA”





Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Es la entidad encargada de **administrar los recursos naturales renovables** y el **medio ambiente** del Valle del Cauca, que como **máxima autoridad ambiental** y en alianza con **actores sociales** propende por un ambiente sano, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población y la competitividad de la región en el marco del **desarrollo sostenible**.

The screenshot shows the official website of the Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). At the top left is the CVC logo with the tagline 'Comprometidos con la vida'. To the right is the national coat of arms of Colombia. Below the logo is the text 'Autoridad Ambiental'. A search bar and links for 'INICIAR SESIÓN' and 'REGISTRO' are visible. Social media icons for WhatsApp, Telegram, YouTube, and Facebook are present, along with the text 'REPUBLICA DE COLOMBIA'. A language selector is set to 'Español (Formal Internacional) (ES)'. A main navigation menu includes: INICIO, ASÍ ES CVC (with sub-items: Acerca de la Entidad, Planes, programas e informes de gestión), GESTIÓN CORPORATIVA (with sub-item: Leyes de Reglamentación), NORMATIVIDAD (with sub-item: Leyes de Reglamentación), TEMÁTICAS (with sub-item: Información Ambiental), TRAMITES Y SERVICIOS (with sub-item: Procedimientos y Formatos), and CONTRATACIÓN (with sub-item: Contratación CVC). Below this is a 'SERVICIOS DE INFORMACIÓN' menu with 'ENCUESTA'. The main banner features a globe with 'GeoCVC' text and a description: 'GeoCVC es una herramienta de consulta y análisis de información cartográfica básica y temática, fruto de levantamiento y actualización constante de la información ambiental y físico-biótica que bajo un enfoque ecosistémico se viene adelantando sobre todo el departamento del Valle del Cauca.' To the right of the text are images of the GeoCVC software interface. A 'Leer más...' button is at the bottom right of the banner.

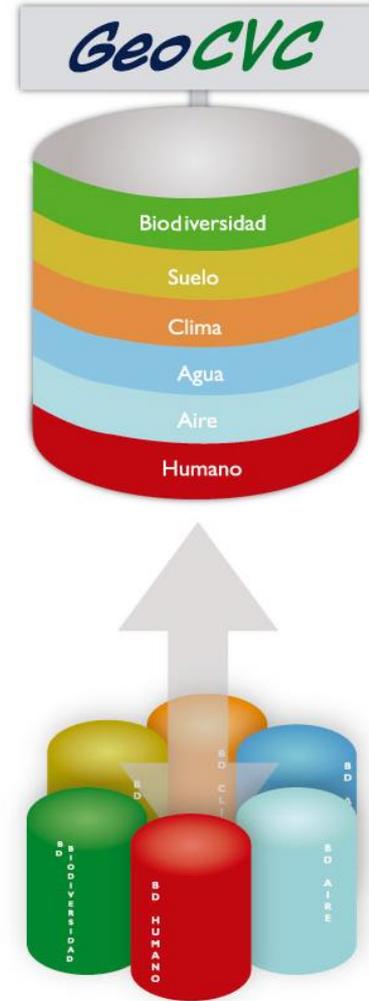
Estructuración
Sistema de
Información
Ambiental



INTEGRACIÓN DE DATOS



GeoDatabase Corporativa



Arquitectura Sistema de Información Ambiental

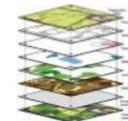


ArcGIS

SERVIDOR GEOGRAFICO



GEODATABASE CORPORATIVA



GEOSERVICIOS
Servicios Arcgis
Expuestos
KML -KMS -REST



SERVICIOS WEB
COMUNICACION
CON OTRAS
APLICACIONES



ECOSISTEMA GEOCVC



COMUNIDADES



PUBLICO GENERAL



PORTAL
[Http://geocvc.co](http://geocvc.co)



VISOR AVANZADO
[Http://geocvc.co/visor](http://geocvc.co/visor)



GEOCVC MOVIL
Aplicacion Publica y Segura



GEOCVC - SILVERLIGHT
Aplicacion de funcionarios



FUNCIONARIOS CVC



MUNICIPIOS
OTRAS CORPORACIONES



UNIVERSIDADES
ENTIDADES PUBLICAS

Portal para
Público
General

28 WebMaps temáticos

Estadísticas Ambientales

GeoServicios

The screenshot shows a web browser window with the URL geocvc.co. The page title is "Mapas y Cartografía Temática del Valle del Cauca". The navigation menu includes "Inicio", "Municipios", "Estadísticas", "Visor 3D", "Geoservicios", "GeoPortal", and "Ayuda". The main content area features a search bar and a grid of 12 thematic map thumbnails. On the right side, there are links for "Visor Avanzado" (ArcGIS Explorer) and "Descarga el Aplicativo Móvil" (Google Play). The footer contains the logo of the "GeoPortal de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC" and the contact information sia-cvc@cvc.gov.co.



GeoPortal ArcGIS
de integración con
la información de
la Comunidad
Geográfica

Capas publicas
indexadas para ser
consumidas y
cruzadas con
Mapas web
personalizados y
GeoAplicaciones

The screenshot shows a web browser displaying the GeoPortal de la CVC. The browser's address bar shows the URL `geocvc.maps.arcgis.com/home/index.html`. The website has a navigation menu with links for 'Inicio', 'Galería', 'Mapa', 'Escena', and 'Grupos'. A search bar is located in the top right corner. The main content area features a large banner with the 'GeoCVC' logo and the text 'GeoPortal de la CVC'. Below the banner is a section titled 'Mapas y Cartografía Temática del Valle del Cauca' which contains four map thumbnails with the following titles: 'Actores Sociales - Bosque Seco Tropical', 'Actores Sociales - Bosque Zona Andina', 'Actores Sociales - Humedales', and 'Areas Protegidas'. A horizontal menu below the maps includes links for 'VISOR AVANZADO', 'ESTADISTICAS', 'VISOR 3D', 'GEOSERVICIOS', 'CATÁLOGO', and 'APLICACIÓN MÓVIL'. A descriptive paragraph states: 'El Sistema de Información Ambiental SIA de la Dirección Técnica Ambiental DTA de la CVC, se complace en presentar GeoCVC, herramienta de consulta y análisis de información cartográfica básica y temática, fruto del levantamiento y actualización constante de la información físico-biótica y social que bajo un enfoque ecosistémico viene adelantando sobre todo el Departamento del Valle del Cauca.' At the bottom of the page, there are links for 'Políticas de Uso, Privacidad y Derechos de Autor' and 'Políticas de seguridad web'.

Visor Avanzado
enfocado al
análisis técnico
espacial

+ de 52 Capas

Perfil de Terreno
GeoValle
Guías temáticas
Conversión de
coordenadas
Cruces espaciales

The screenshot displays the GeoCVC web application interface. At the top, the browser address bar shows 'geocvc.co/visor/'. The header includes the logo of the 'Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca' and navigation links for 'Políticas de Uso' and 'Manual de Usuario'. A toolbar below the header contains various tools such as 'Perfil', 'GeoValle', 'Documentos', 'Conversión Coordenadas', 'Medir', 'Adicionar Capa', 'Por atributos', 'Espacial Consultas', 'Área Influencia', 'Punto', 'Polilínea', 'Polígono', 'Línea', 'Dibujo libre Dibujar', and 'Rectángulo'. The main map area shows a topographic map of the Cauca region with a black profile line drawn across it. A scale bar at the bottom left indicates 0, 30, and 60 km. A coordinate box at the bottom right shows 'Este (X): 1.060.477 , Norte (Y): 915.870'. On the right side, a 'CAPAS RESULTADO' panel lists various layers with checkboxes and sliders, including 'Mapa Base', 'Modelo de Sombras', 'AeroFotografias', 'Corredor Rio Cauca', 'Centros Poblados', 'Ikonos', 'GeoEYE', 'Spot', 'LandSat', 'RapidEye 1B', 'RapidEye 3A', 'QuickBird', 'Eros', 'Suelos', and 'Cobertura del Suelo'. The user's name 'Phanor Augusto' is visible in the top right corner.

Aplicación de uso interno para la gestión de la información

GeoCVC

Red Hidroclimática | Estadísticas | Biodiversidad | Aguas Subterráneas | Aguas Superficiales | Modelos | Vertimientos | Calidad del Agua | Aire | Residuos Sólidos | Residuos Peligrosos | Vinazas | Administración | Mapa

Mapa de Aguas

Tabla de contenido

- Aguas Superficiales
- Cartografía base
 - Construcción
 - Puente
 - Pista Acarreo Aterrizaje
 - Vías
 - Drenajes
 - Curvas de Nivel
 - Área Construida
 - Cuerpos de Agua
 - Manzana
 - Cabecera Municipal
 - Límite Municipal
 - Corregimientos
 - Límite Valle del Cauca

Mapa

Detalle

Demanda en m3/seg: 0.01779702
 Enabled: 1
 Q_concesion (l/s): 43
 Codigo_Predio: 6634
 ANCILLARYROLE: 0
 Demanda en l/seg: 17.79702
 Balance 2: 25,20298
 cod_municipio: 76670
 cod_div_pol: 76670004
 cod_cuenca: 26139000000
 descripcion: CAPTACIÓN PREDIOS EL CARMEN Y CASA
 deriva_mar: 1
 cod_canal: 020101
 canal_origen: Ac. El Rumor
 Caudal en litros/segundo: 43
 propietario: Castaño Agudelo Albeiro de Jesús
 predio: El Carmen y Casa Blanca
 cod_predio_1: 6634

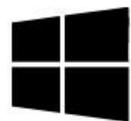
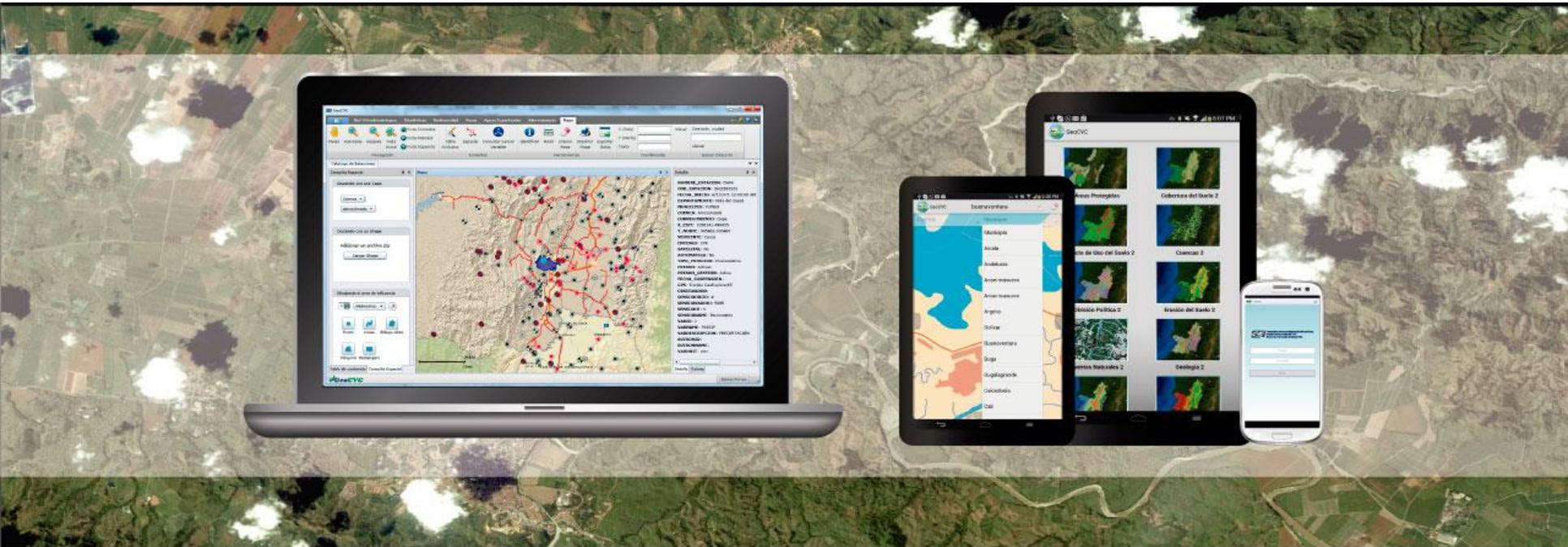
Derivaciones

Municipio	División Política	Cuenca	Descripción	Deriva Mar	Cód. Canal	Canal Origen	Origen
Sanpedro	Los Chancos	San Pedro	SUBRAMIFICACIÓN	Derecha	020101	Ac. El Rumor	Predio Venecia de
Sanpedro	Los Chancos	San Pedro	SUBRAMIFICACIÓN	Derecha	020101	Ac. El Rumor	Predio Hato Nuev
Sanpedro	Guayabal	San Pedro	SUBRAMIFICACIÓN	Izquierda	020101	Ac. El Rumor	Predio Chambery
Tuluá	Campoalegre	Tuluá	RAMIFICACIÓN 2-1	Derecha	0201	Ac. San Carlos	Predio Campoaleg
Tuluá	Campoalegre	Tuluá	RAMIFICACIÓN 2-4	Derecha	0204	Ac. El Romeral	Predio Campoaleg
Sanpedro	San Jose	San Pedro	RAMAL 2-1-1-4-1,	Izquierda	0201014	Ac. San José	Predio Santa Ana
Sanpedro	San Jose	San Pedro	RAMAL 2-1-1-4-3,	Derecha	0201014	Ac. San José	Predio San Julian
Sanpedro	San Jose	San Pedro	RAMAL 2-1-1-4-2,	Izquierda	0201014	Ac. San José	Predio Jessica de
Sanpedro	Guayabal	San Pedro	SUBRAMIFICACIÓN	Izquierda	020101	Ac. El Rumor	Predio Casablanca
Tuluá	Campoalegre	Tuluá	SUBDERIVACIÓN 2	Derecha	02	Ac. Grande	Predio La Rafaela

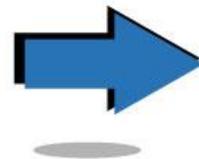
Tabla de contenido

Cuenca | Área de Drenaje | Red Drenaje | Red Distribución | Predios | Captaciones | Derivaciones

Phanor Gomez



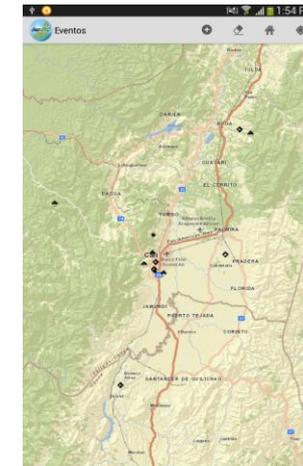
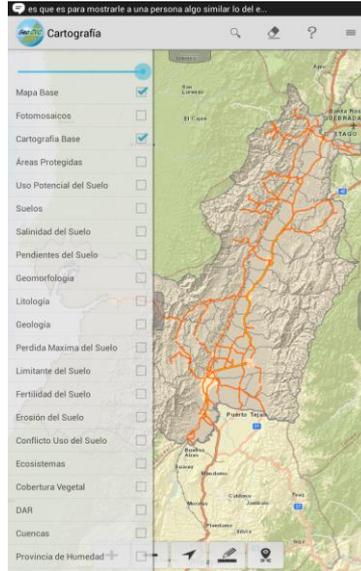
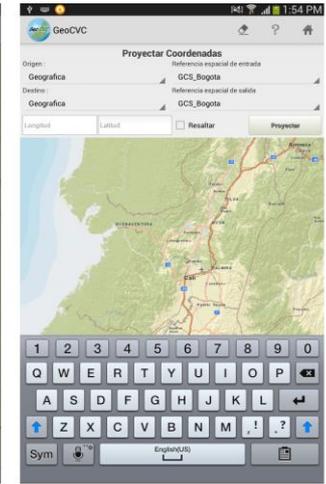
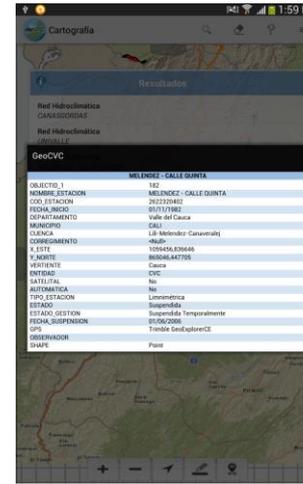
Windows



GEOCVC Móvil

Los componentes Móviles desarrollados en GEOCVC, son indispensables para los funcionarios en campo, dándoles rápidamente una herramienta geográfica de consulta y creación de información, que apoya las labores cotidianas.

Con una alta disponibilidad de los servicios y el trabajo desconectado para las zonas donde no se tenga acceso a internet





Evolución del ecosistema desde su lanzamiento

GeoVALLE

Ondulación Geoidal para el Valle del Cauca

Universidad del Valle / Cinara / CVC

LIDAR resolución de 15 cm

Imágenes del corredor del Rio Cauca con

Fotografías aéreas de los centros urbanos del Valle del Cauca

Huellas de Humedales

Radar resolución de 1 m

modelo digital de superficie para el Valle del Cauca y norte del Cauca

Productos vectoriales como vías, curvas de nivel, centros poblados,

cuerpos de aguas, drenajes, etc.

RASTER

Imágenes satelitales: GeoEye, Iconos, Landsat, QuickBird, RapidEye, Spot, etc.

Aerofotografías Históricas de CVC

Universidad del Valle / CVC



Información disponible por medio de Mapas Web, geo servicios estándares OGC, kml y Guías Temáticas

[Actores Sociales](#)

[Areas Protegidas](#)

[Biodiversidad](#)

[Cobertura del Suelo](#)

[Conflicto de Uso del Suelo](#)

[Cuencas](#)

[Diques y Canales](#)

[Direcciones Amb. Reg.](#)

[División Política](#)

[Ecosistemas](#)

[Erosión del Suelo](#)

[Fertilidad del Suelo](#)

[Geología](#)

[Geomorfología](#)

[Gestión del Riesgo](#)

[Humedales](#)

[Inundaciones](#)

[Limitante del Suelo](#)

[Litología](#)

[Pendientes del Suelo](#)

[Piso Térmico](#)

[Provincia de Humedad](#)

[Pérdida Máxima del Suelo](#)

[Salinidad del Suelo](#)

[Suelos](#)

[Uso Potencial del Suelo
y Zonificación Forestal](#)

Algunas de las cosas en las que estamos trabajando

Evolución de la red de estaciones automáticas

- Hidroclimatológicas
- Calidad de aguas superficiales
- Pozos (divers)
- Suelos (piloto cenicaña / grupo producción sostenible CVC)

Modelaciones hídricas y de sedimentos

SWAT, HBV, HEC- HMS , Sobek

Pronostico

Fews / IDEAM

Red de Alertas tempranas

Actualización de tecnologías, aplicativos y visores

Mejoras al sistema para Compartir información,
automatización del proceso de solicitudes de información y descargas gratis

Trabajo en Campo

Proyectos MOA

Manejo de incendios

Gestión Forestal

Acueductos comunitarios



Integración con otros sistemas geográficos

Hacemos parte de la Infraestructura Colombiana de datos espaciales ICDE

Contribuimos a las mesas de trabajo de la IDESC

Estamos en construcción de la ventana regional del SIAC para el Valle del Cauca

Trabajo conjunto de Interoperabilidad de datos con subsistemas nacionales

- SIRH que permite el registro de usuarios del recurso hídrico
- SNIF que permite el registro de usuarios del recurso forestal
- SISAIRE que permiten el monitoreo de los sistemas de monitoreo y vigilancia
- RUA que permite el registro de usuarios de los recursos naturales
- SIB que permite acceder al inventario de especies y registros biológicos del país

Visitas visor
Externo
del último año

Sesiones

20.246



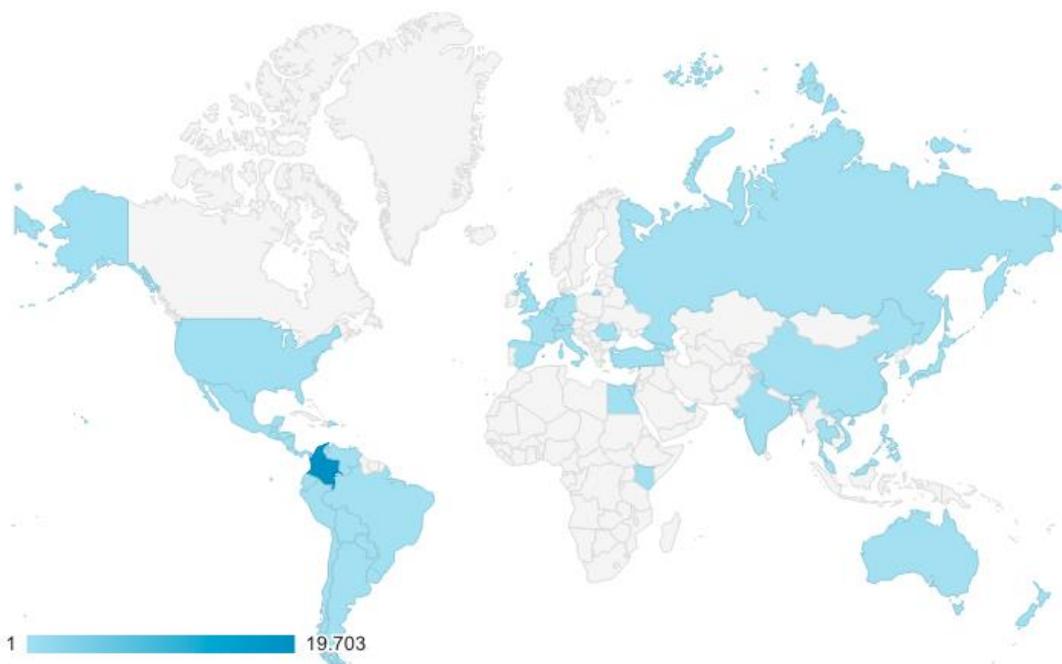
Usuarios

7.523



Número de visitas a páginas

48.479



País

1.  Colombia
2.  United Kingdom
3.  United States
4.  Mexico
5.  Peru
6. (not set)
7.  Ecuador
8.  Spain
9.  Brazil
10.  France

Visitas visor
 Externo
 del último mes

Sesiones

2.161



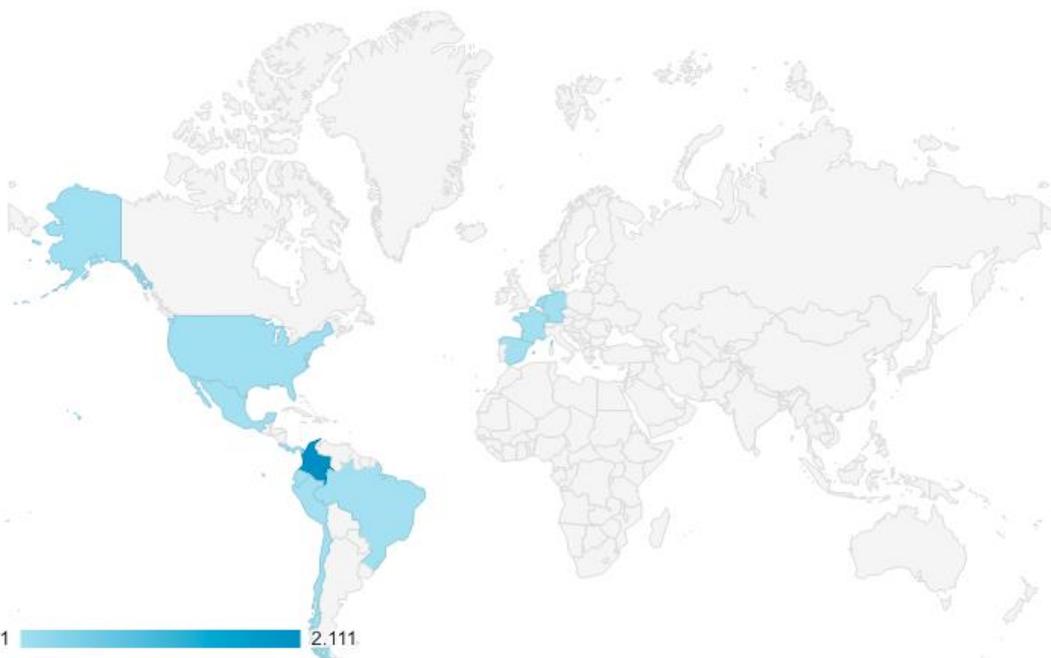
Usuarios

1.060



Número de visitas a páginas

5.049



País

1. Colombia
2. United States
3. Mexico
4. Spain
5. Brazil
6. Ecuador
7. Peru
8. Chile
9. (not set)
10. Costa Rica



GRACIAS

Preguntas y Sugerencias:

sig-cvc@cvc.gov.co

Enlaces:

<http://www.cvc.gov.co>

<http://geocvc.co>