

Geodatabase Corporativa del SGC: Utilidades y beneficios

Omar David Bolívar Fonseca

Noviembre 26 de 2015



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



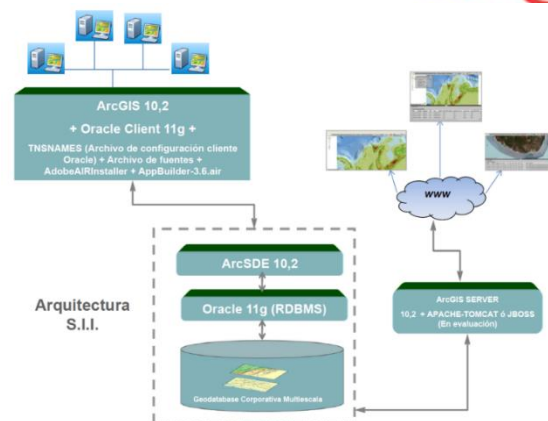


Estructuración de la Información Geocientífica del SGC

Acceso a la información para usuarios Internos

Geodatabase Corporativa del SGC

- Grupos temáticos del SGC.
- Funcionarios y Contratistas
- Directivos y Coordinadores



Acceso a la información para usuarios Externos

Servicios Web publicados en el Geoportal del SGC

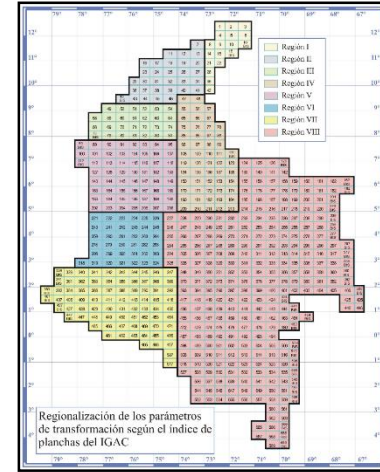
- Centros académicos (Colegios, Universidades)
- Entidades Gubernamentales
- Instituciones Sectoriales
- ONG
- Público en general



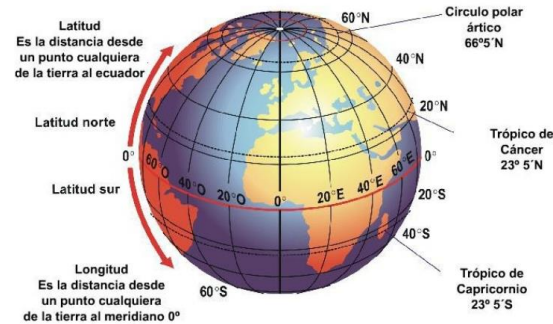


Como se almacena la información en la Geodatabase Corporativa del SGC

1. Información en Datum MAGNA-SIRGAS



2. Coordenadas Geográficas



3. Catálogo de Objetos del SGC

Nomenclatura

Estandarización (almacenamiento, presentación, publicación y documentación)

Simbología

Metadato

Temáticas implementadas y funcionales en la Geodatabase Corporativa del SGC (1)



4. Temáticas de investigación

- Atlas Geológico Colombia (versiones 2007 y 2015). (22-58 Capas)
- Mapa de Amenaza Sísmica. (13 Capas)
- Amenaza Volcánica. (17 Capas)
- Estado Cartografía Geológica. (11 Capas)
- Geología Estándar 100K. (99 Capas)
- Geomorfodinámica. (4 Capas)
- Geología Oficial 100K. (16 Capas)
- Geofísica 100K. (13 Capas)
- Geological Map Colombia 2015. (37 Capas)
- Estaciones GNSS. (1 Capa)
- Información Adquirida IGAC. (13 Capas)
- Amenazas Movimientos Masa 500K. (2 Capas)
- Mapa Base Atlas Geológico Colombia 2007. (27 Capas)
- Mapa Base IGAC 100K. (169 Capas)
- Mapa Base IGAC 500K. (150 Capas)
- Mapa Base Mapa Geológico Colombia 2007. (25 Capas)
- Metadato Geográfico. (2 Capas)

Temáticas implementadas y funcionales en la Geodatabase Corporativa del SGC (2)



4. Temáticas de investigación

- Mapa Geológico Colombia (versiones 2007 y 2015). (16 - 71 Capas)
- Mapa Geológico Digital Colombia. (25 Capas)
- Mapa de intensidades Máximas Colombia. (14 Capas)
- Minería. (1 Capa)
- Muestra Litoteca. (5 Capas)
- Mapa Potencial Carbonífero Colombia. (4 Capas)
- Mapa Sombras Magna. (2 Capas)
- Invertermales. (5 Capas)
- Programa Exploración aguas subterráneas. (12 Capas)
- Recursos Minerales. (4 Capas)
- Sistema información movimientos en Masa Multiescala. (176 Capas)

Utilidades y beneficios de la Geodatabase Corporativa del SGC



La Geodatabase GDB Corporativa del SGC esta enmarcada y da cumplimiento al acuerdo 008 del 12 de diciembre de 2014, en el que se definen las Políticas de Gestión de Información Geocientífica del SGC.

1. La información esta organizada y estructurada en un solo espacio con su respectivo respaldo de seguridad.
2. Disponibilidad de información.
3. Interoperabilidad con otras temáticas. (Aprovechable para múltiples propósitos).
4. Autonomía de la administración información almacenada (permisos administrativos).
5. Control y medición de la calidad de información.
6. Seguridad de los datos.
7. Manejo de catalogo de objetos y estándares de calidad. (ICDE)

Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (1)



1. El siguiente ejemplo pretende mostrar las bondades de contar con toda la información estructurada y estandarizada en una sola GDB del SGC.

El gobernador del Tolima desea saber ¿Cual es la amenaza tectónica, sísmica, volcánica y por movimientos en masa en los municipios de su departamento? Con el objeto de redefinir el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial del departamento.

Para ello solicita al Servicio Geológico Colombiano que genere los productos necesarios para tal fin.

Información requerida para cumplir el requerimiento.

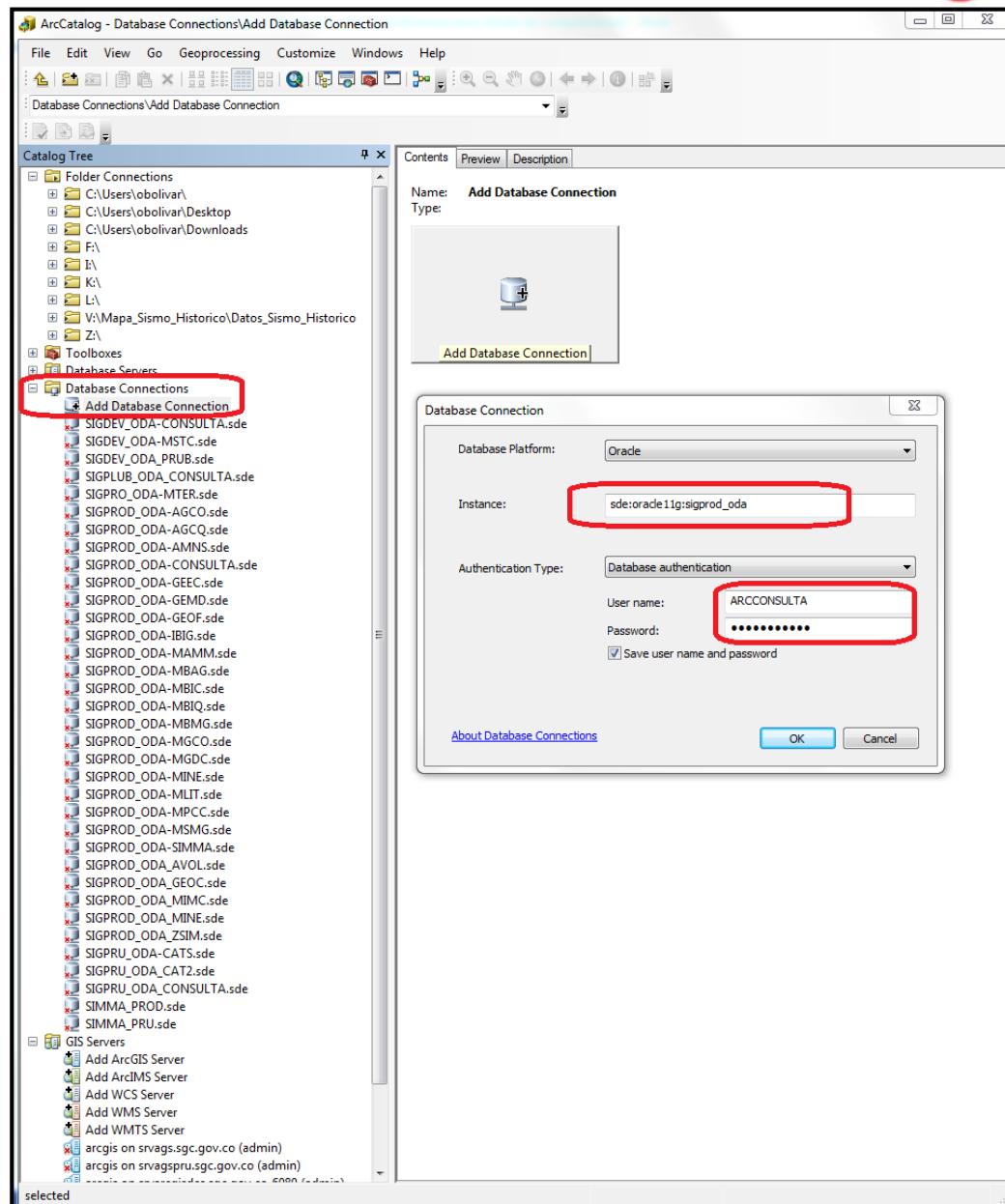
1. Cartografía Departamental y municipal
2. Geología
3. Fallas, Pliegues, Volcanes
4. Amenaza Sísmica
5. Amenaza Volcánica
6. Amenaza por Movimientos en Masa
7. Ríos, Vías, Construcciones
8. Mapa de Sombras

Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (2)



Procedimiento a seguir

1. Conectarse a la Geodatabase Corporativa a través de ArcCatalog.



Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (3)



Procedimiento a seguir

2. Visualizar las capas de información requeridas.

The screenshot shows the ArcCatalog interface with the following components:

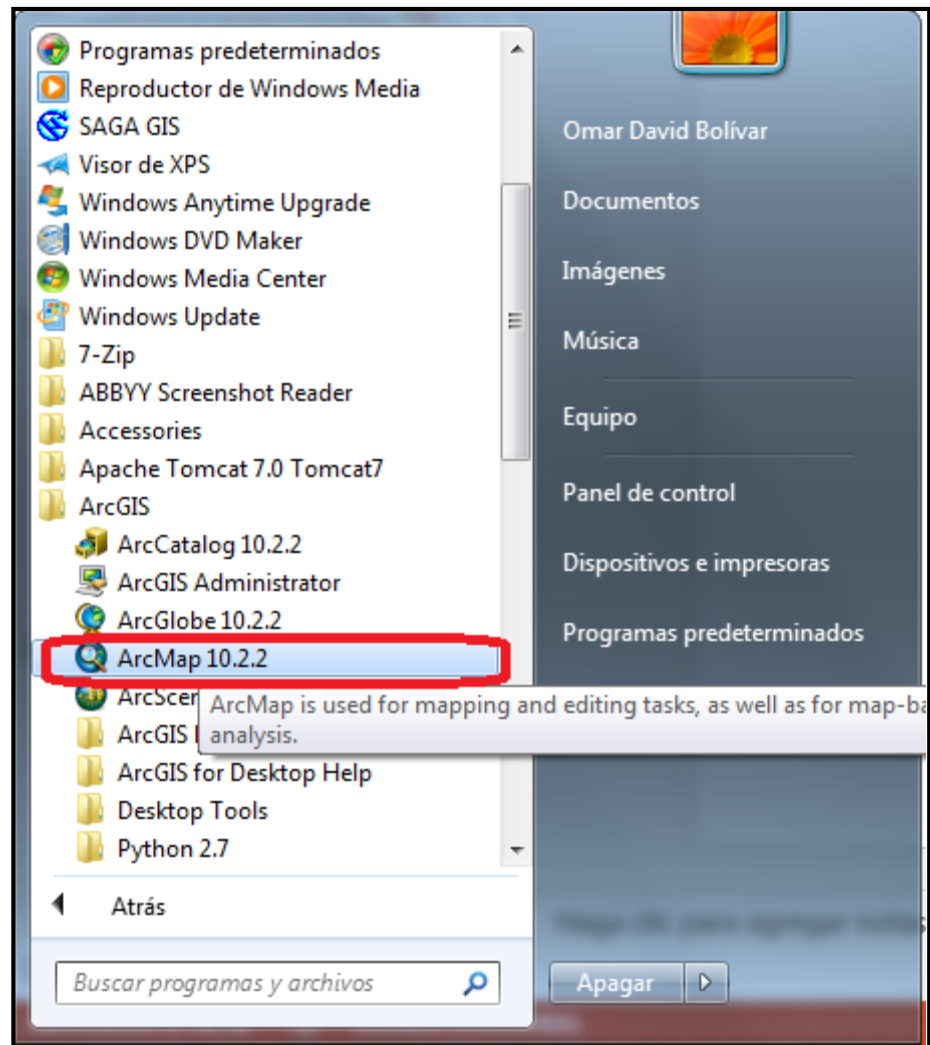
- Database Connections:** SIGPROD_ODA-CONSULTA.sde (highlighted in the Catalog Tree)
- Catalog Tree:** Lists various folders and datasets, including AGCO, AMNS, AVOL, ECGE, GEEC, GEMD, GEOC, GEOF, GMCQ, GNSS, IBIG, MAMM, MBAG, MBIC, MBIQ, MBMG, METG, MGCO, MGCC, MGDC, MIGR, MIMC, MINE, MLIT, MPCC, MSMG, MTER, PMXD, PXAS, RMIN, SIMMA, and AGCO.F17ANCR.
- Contents Pane:** Displays a list of datasets, including AGCO, AMNS, AVOL, ECGE, GEEC, GEMD, GEOC, GEOF, GMCQ, GNSS, IBIG, MAMM, MBAG, MBIC, MBIQ, MBMG, METG, MGCO, MGCC, MGDC, MIGR, MIMC, MINE, MLIT, MPCC, MSMG, MTER, PMXD, PXAS, RMIN, SIMMA, and AGCO.F17ANCR. A red box highlights this list.

Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (4)



Procedimiento a seguir

3. Generar un nuevo proyecto mxd mediante ArcMap.

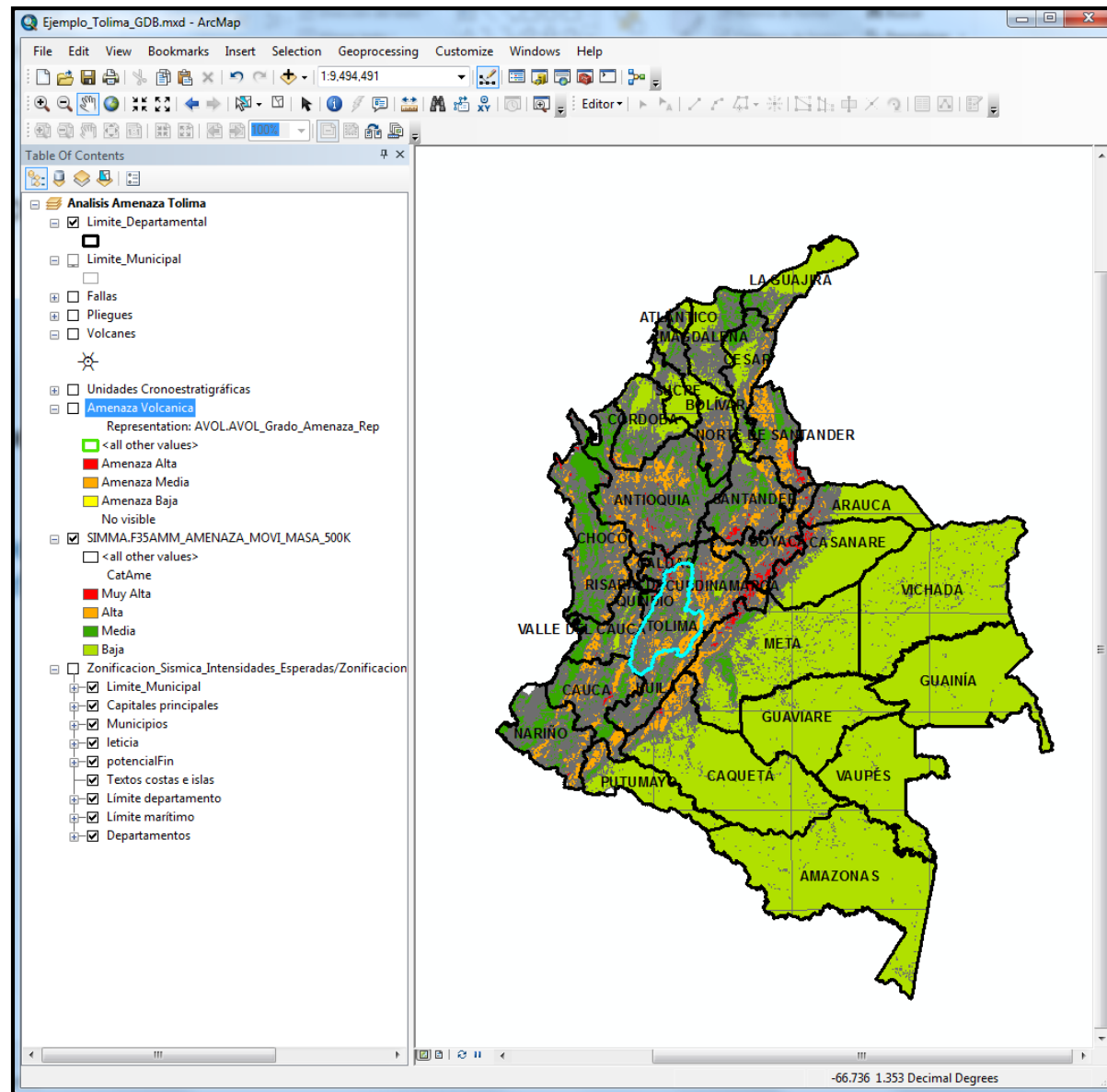


Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (5)



Procedimiento a seguir

4. Descargar las capas de información requeridas.

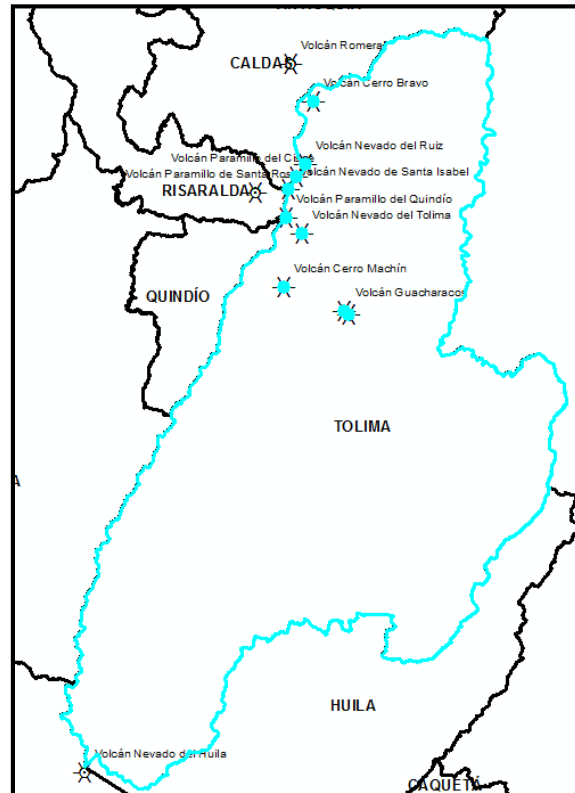


Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (6)



Procedimiento a seguir

5. Análisis espacial para obtener las consultas requeridas.



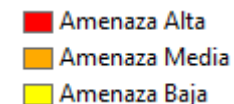
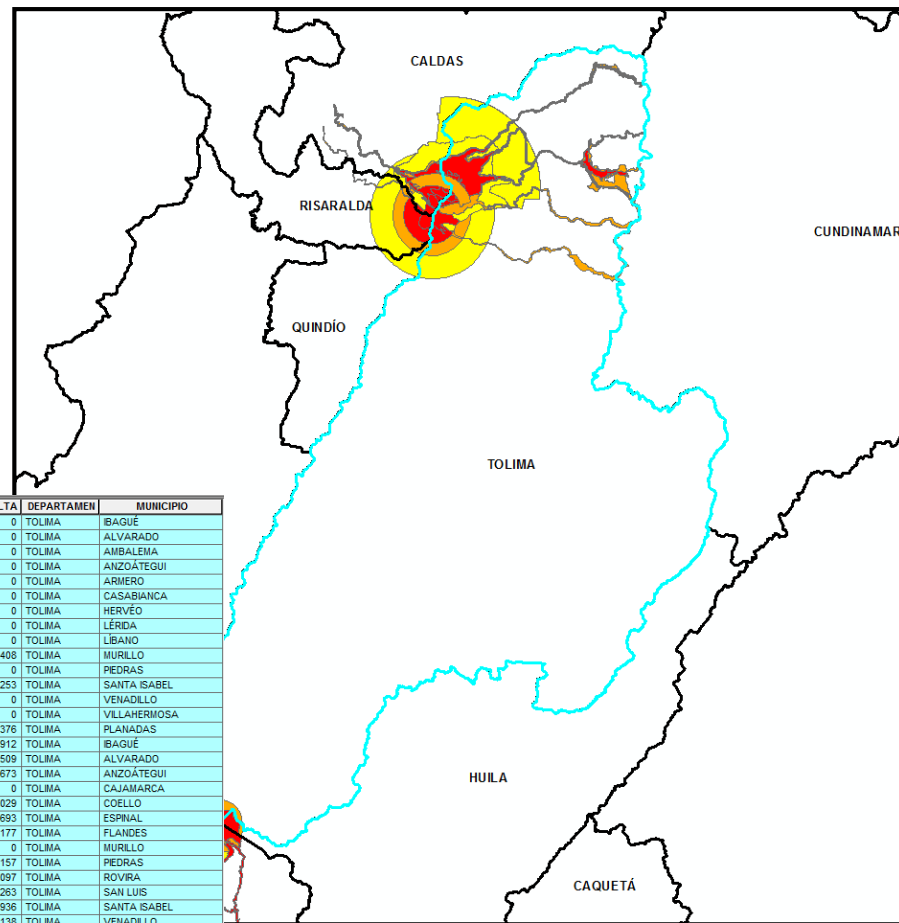
Volcanes							
OBJECTID*	Volcán ID	Nombre del volcán	Altura sobre el nivel mar	Latitud	Longitud	Comentarios	URL
15	<Null>	Volcán Cerro Bravo	4000	5° 5' 4,583" N	75° 17' 29,944" W	<Null>	http://www2.sgc.gov.co/Manizales/Volcanes/Volcan-Cerro-Bravo/Generalidades.aspx
36	<Null>	Volcán Paramillo del Cisne	4700	4° 50' 35,095" N	75° 20' 43,896" W	<Null>	http://www2.sgc.gov.co/Manizales/Volcanes/Paramillo-del-Cisne-Morro-Negro/Generalidades.aspx
35	<Null>	Volcán Nevado de Santa Isabel	4965	4° 48' 9,412" N	75° 22' 17,074" W	<Null>	http://www2.sgc.gov.co/Manizales/Volcanes/Volcan-Nevado-de-Santa-Isabel/Generalidades.aspx
31	<Null>	Volcán Cerro Machín	2750	4° 29' 11,928" N	75° 23' 10,300" W	<Null>	http://www2.sgc.gov.co/Manizales/Volcanes/Volcan-Cerro-Machin/Generalidades.aspx
40	<Null>	Volcán Nevado del Tolima	5215	4° 39' 30,871" N	75° 19' 46,188" W	<Null>	http://www2.sgc.gov.co/Manizales/Volcanes/Volcan-Nevado-del-Tolima/Generalidades.aspx
65	<Null>	<Null>	1000	4° 23' 55,236" N	75° 10' 37,226" W	<Null>	<Null>
28	<Null>	Volcán Guacharacos	1100	4° 24' 28,128" N	75° 11' 26,561" W	<Null>	<Null>
39	<Null>	Volcán Nevado del Ruiz	5321	4° 53' 0,396" N	75° 19' 2,862" W	<Null>	http://www2.sgc.gov.co/Manizales/Volcanes/Nevado-del-ruiz/Generalidades.aspx

Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (7)



Procedimiento a seguir

5. Análisis espacial para obtener las consultas requeridas.



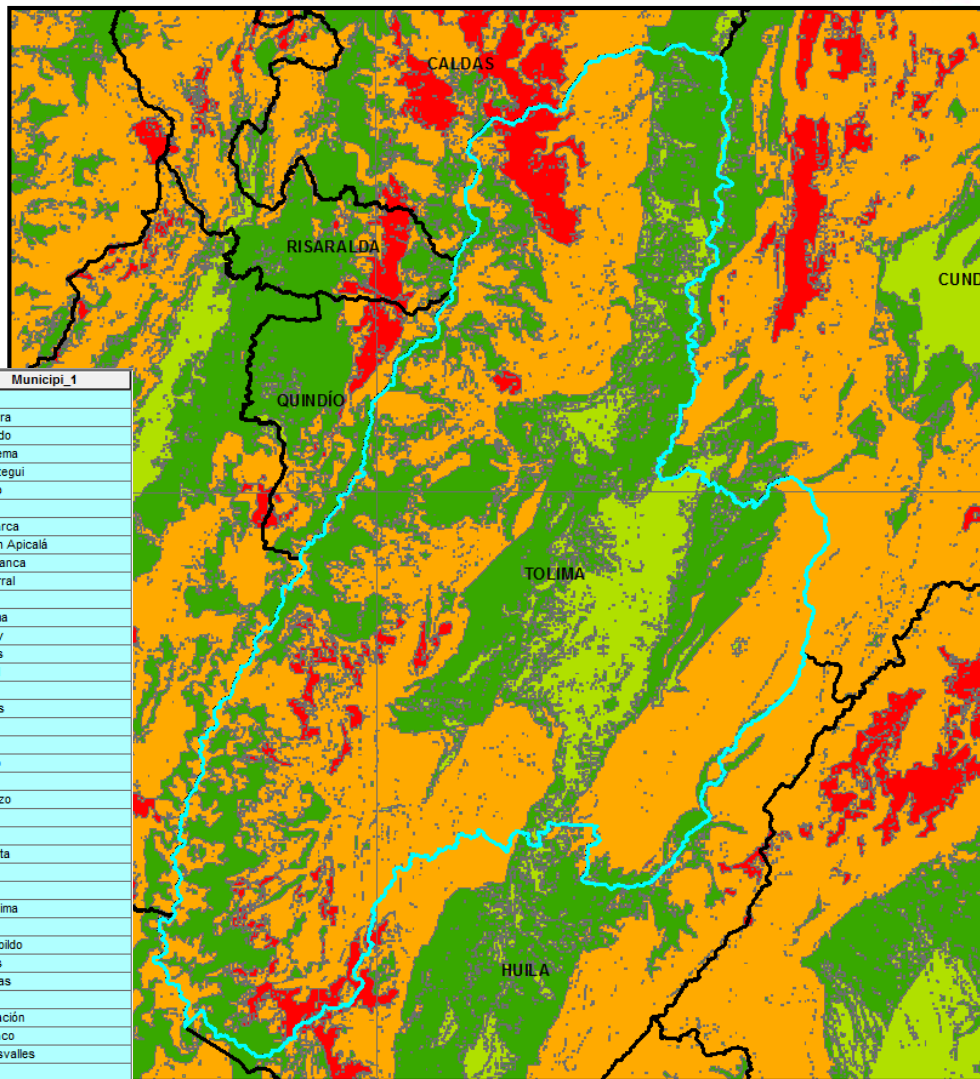
FID	Shape	NOMBRE_VOL	COD_DANE	MAX_DESCR1	MAX_AREA	SUM_BAJA	SUM_MEDIA	SUM_ALTA	DEPARTAMEN	MUNICIPIO
9	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73001	Área expuesta a caída de piroclastos en capas entre 10 y 20 cm de espesor.	84.226314	6.113156	0.380014	0	TOLIMA	IBAGUÉ
10	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73026	Área expuesta a flujos de lodo (Lahares).	5.693202	0	1.685081	0	TOLIMA	ALVARADO
11	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73030	Área expuesta a flujos de lodo (Lahares).	25.208132	0	10.589487	0	TOLIMA	AMBALEMA
12	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73043	Área expuesta a caída de piroclastos en capas entre 10 y 20 cm de espesor.	82.705581	17.599852	5.101107	0	TOLIMA	ANZOÁTEGUI
13	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73055	Área expuesta a flujos de lodo (Lahares).	0.354303	0	0.080866	0	TOLIMA	ARMERO
14	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73152	Área expuesta a caída de piroclastos en capas entre 10 y 20 cm de espesor.	45.083621	25.528973	3.714236	0	TOLIMA	CASABIANCA
15	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73347	Área expuesta a caída de piroclastos en capas entre 10 y 20 cm de espesor.	14.700451	4.54872	0.361527	0	TOLIMA	HERVÉO
16	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73408	Área expuesta a flujos de lodo (Lahares).	6.082858	0	2.231161	0	TOLIMA	LÉRIDA
17	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73411	Área expuesta a flujos de lodo (Lahares).	7.787944	0	2.734787	0	TOLIMA	LIBANO
18	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73461	Área expuesta a flujos piroclásticos y de lodo (Lahares), y piroclastos de caída en capas de	110.407018	26.264376	16.67642	17.060408	TOLIMA	MURILLO
19	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73547	Área expuesta a flujos de lodo (Lahares).	6.176396	0	1.731991	0	TOLIMA	PIEDRAS
20	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73686	Área expuesta a flujos piroclásticos y de lodo (Lahares), y piroclastos de caída en capas de	54.781422	20.291119	16.692375	15.968253	TOLIMA	SANTA ISABEL
21	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73681	Área expuesta a flujos de lodo (Lahares).	33.687247	0	9.881948	0	TOLIMA	VENADILLO
22	Polygon	NEVADO DE SANTA ISABEL	73870	Área expuesta a caída de piroclastos en capas entre 10 y 20 cm de espesor.	41.579524	14.800738	2.131899	0	TOLIMA	VILLAHERMOSA
32	Polygon	NEVADO DEL HUILA	73555	Zonas que pueden ser afectadas por: Lavas Nuevas y Antiguas del HUILA Actual originadas	21.568513	0	1.228388	0.418376	TOLIMA	PLANADAS
39	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73001		134.01469	9.728803	4.61621	6.043912	TOLIMA	IBAGUÉ
40	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73026		22.685595	0	0	6.714509	TOLIMA	ALVARADO
41	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73043		97.699204	20.790514	2.784886	18.432673	TOLIMA	ANZOÁTEGUI
42	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73124		6.937481	1.362416	0	0	TOLIMA	CAJAMARCA
43	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73200		4.561884	0	0	1.335029	TOLIMA	COELLO
44	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73268		5.284979	0	0	2.430693	TOLIMA	ESPINAL
45	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73275		0.723685	0	0	0.743177	TOLIMA	FLANDES
46	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73461		124.348556	29.580266	3.80995	0	TOLIMA	MURILLO
47	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73547		5.998566	0	0	1.682157	TOLIMA	PIEDRAS
48	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73624		0.074682	0	0	0.010097	TOLIMA	ROVIRA
49	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73678		6.147924	0	0	1.494283	TOLIMA	SAN LUIS
50	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73686		64.041669	16.871856	23.721128	5.309936	TOLIMA	SANTA ISABEL
51	Polygon	NEVADO DEL TOLIMA	73861		27.583256	0	0	8.09138	TOLIMA	VENADILLO
82	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73030	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	32.161542	0	13.510491	1.19922	TOLIMA	AMBALEMA
83	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73055	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	49.408155	0	11.247681	6.553036	TOLIMA	ARMERO
84	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73152	Los flujos piroclásticos comprenden una masa seca y caliente de material de origen volcánic	59.284706	23.102027	7.176765	38.012637	TOLIMA	CASABIANCA
85	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73270	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	1.084329	0	0.597382	0.205993	TOLIMA	FALÁN
86	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73283	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	3.453767	0	1.581112	0.904413	TOLIMA	FRESNO
87	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73347	Los flujos piroclásticos comprenden una masa seca y caliente de material de origen volcánic	201.888418	78.87374	2.177897	6.929851	TOLIMA	HERVÉO
88	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73349	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	5.355005	0	1.945229	0.830036	TOLIMA	HONDA
89	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73408	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	14.968858	0	5.489729	1.727566	TOLIMA	LÉRIDA
90	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73411	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	65.021003	22.835168	3.79615	1.031395	TOLIMA	LIBANO
91	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73443	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	12.103752	0	4.111614	2.613645	TOLIMA	MARIQUITA
92	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73461	Los flujos piroclásticos comprenden una masa seca y caliente de material de origen volcánic	129.595393	43.977015	14.659012	14.281585	TOLIMA	MURILLO
93	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73520	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	0.696277	0	0.891705	1.066229	TOLIMA	PALOCABILDO
94	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73686	Los flujos piroclásticos comprenden una masa seca y caliente de material de origen volcánic	4.004111	1.483128	0.000004	0	TOLIMA	SANTA ISABEL
95	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73861	En 1845 los valles de los ríos Azufrado y Lagunillas fueron afectados en toda su extensión p	5.593493	0	1.640817	0	TOLIMA	VENADILLO
96	Polygon	VOLCÁN DEL RUIZ	73870	Los flujos piroclásticos comprenden una masa seca y caliente de material de origen volcánic	150.957498	60.200132	5.300833	24.930689	TOLIMA	VILLAHERMOSA

Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (8)



Procedimiento a seguir

5. Análisis espacial para obtener las consultas requeridas.



FID	Shape	COD_DANE	MAX_AREA_T	SUM_BAJA	SUM_MEDIA	SUM_ALTA	SUM_MUY_AL	suma	Municipios	Municipi_1
958	Polygon	73001	1377.787643	11.723825	37.834924	48.155204	2.286046	100	Tolima	Ibagué
959	Polygon	73024	501.480144	1.675711	23.376036	74.547839	0.400414	100	Tolima	Alpujarra
960	Polygon	73026	337.859304	13.769536	31.253569	54.976895	0	100	Tolima	Alvarado
961	Polygon	73030	238.048661	36.880521	63.119479	0	0	100	Tolima	Ambalema
962	Polygon	73043	469.922019	0	19.96508	80.03492	0	100	Tolima	Anzoátegui
963	Polygon	73055	439.257141	18.427236	71.563016	10.009749	0	100	Tolima	Armero
964	Polygon	73067	1014.955488	0.799816	3.471656	94.645879	1.082649	100	Tolima	Ataco
965	Polygon	73124	509.204394	0	42.881421	57.118579	0	100	Tolima	Cajamarca
966	Polygon	73148	190.567219	6.068759	89.975052	3.956188	0	100	Tolima	Carmen Apicalá
967	Polygon	73152	176.597866	0	22.409966	43.29318	34.296854	100	Tolima	Casablanca
968	Polygon	73168	2105.310067	2.250914	27.985165	60.304428	9.459494	100	Tolima	Chaparral
969	Polygon	73200	341.706846	8.862619	88.853664	2.283717	0	100	Tolima	Coello
970	Polygon	73217	663.432292	50.894617	20.626523	28.478859	0	99.999999	Tolima	Coyaima
971	Polygon	73226	507.894272	1.819601	49.46116	48.719239	0	100	Tolima	Cunday
972	Polygon	73236	652.674173	0.136697	12.762289	87.101014	0	100	Tolima	Dolores
973	Polygon	73268	217.426834	92.31125	7.68875	0	0	100	Tolima	Espinal
974	Polygon	73270	181.513626	0.82527	11.521838	87.265413	0.387482	100.000002	Tolima	Falán
975	Polygon	73275	97.404088	90.254899	9.745101	0	0	100	Tolima	Flandes
976	Polygon	73283	218.439113	0	1.401471	92.609415	5.989114	100	Tolima	Fresno
977	Polygon	73319	505.460816	80.17887	19.82113	0	0	100	Tolima	Guamo
978	Polygon	73347	323.177783	0	11.2727	33.076937	55.650363	100	Tolima	Hervéo
979	Polygon	73349	304.032805	4.122436	95.731147	0.146418	0	100	Tolima	Honda
980	Polygon	73352	216.559007	0.000657	0.937553	99.06179	0	100	Tolima	Icononzo
981	Polygon	73408	272.631936	15.382175	37.773449	46.844377	0	100	Tolima	Lérida
982	Polygon	73411	284.740388	0.15642	1.998186	87.827577	10.017817	100	Tolima	Libano
983	Polygon	73443	294.379577	9.882594	43.242173	46.875232	0	100	Tolima	Mariquita
984	Polygon	73449	202.651885	5.507768	70.113345	24.378887	0	100	Tolima	Mejgar
985	Polygon	73461	420.36794	0	39.318153	49.654073	11.027775	100	Tolima	Murillo
986	Polygon	73483	860.677552	22.496852	20.108427	57.394723	0	100.000001	Tolima	Natagaima
987	Polygon	73504	946.361562	15.962243	61.948956	20.456595	1.632206	100	Tolima	Ortega
988	Polygon	73520	65.299016	0	1.943251	97.998013	0.05873	99.999994	Tolima	Palocabildo
989	Polygon	73547	356.60501	26.957556	70.646444	2.396001	0	100	Tolima	Piedras
990	Polygon	73555	1755.838075	0	30.417702	52.55573	17.028572	100.000004	Tolima	Planadas
991	Polygon	73563	418.096226	21.036142	19.47095	59.492909	0	100	Tolima	Prado
992	Polygon	73585	406.236576	49.068934	26.821704	24.109364	0	100.000002	Tolima	Purificación
993	Polygon	73616	2049.444733	0	38.244781	58.340024	3.415195	100	Tolima	Rioblanco
994	Polygon	73622	770.529737	0	49.212364	50.787636	0	100	Tolima	Roncesvalles
995	Polygon	73624	739.668114	0	63.51748	36.48252	0	100	Tolima	Rovira
996	Polygon	73671	199.368118	91.91953	8.08047	0	0	100	Tolima	Saldña
997	Polygon	73675	393.722114	0	24.862321	65.739815	9.397864	100	Tolima	San Antonio
998	Polygon	73678	411.435152	27.331764	71.242437	1.4258	0	100	Tolima	San Luis
999	Polygon	73686	269.977333	0	23.030977	76.969023	0	100	Tolima	Santa Isabel
1000	Polygon	73770	189.541018	22.520571	76.035994	1.443435	0	100	Tolima	Suzáez
1001	Polygon	73854	198.35524	9.208554	61.579304	29.212142	0	100	Tolima	Valle de San Juan
1002	Polygon	73861	340.896822	17.341662	49.236832	33.421505	0	100	Tolima	Venadillo
1003	Polygon	73870	280.92872	0	15.741945	38.056397	46.201658	100	Tolima	Villahermosa
1004	Polygon	73873	430.270738	0.872856	1.285946	97.841198	0	100	Tolima	Villarrica

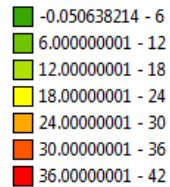
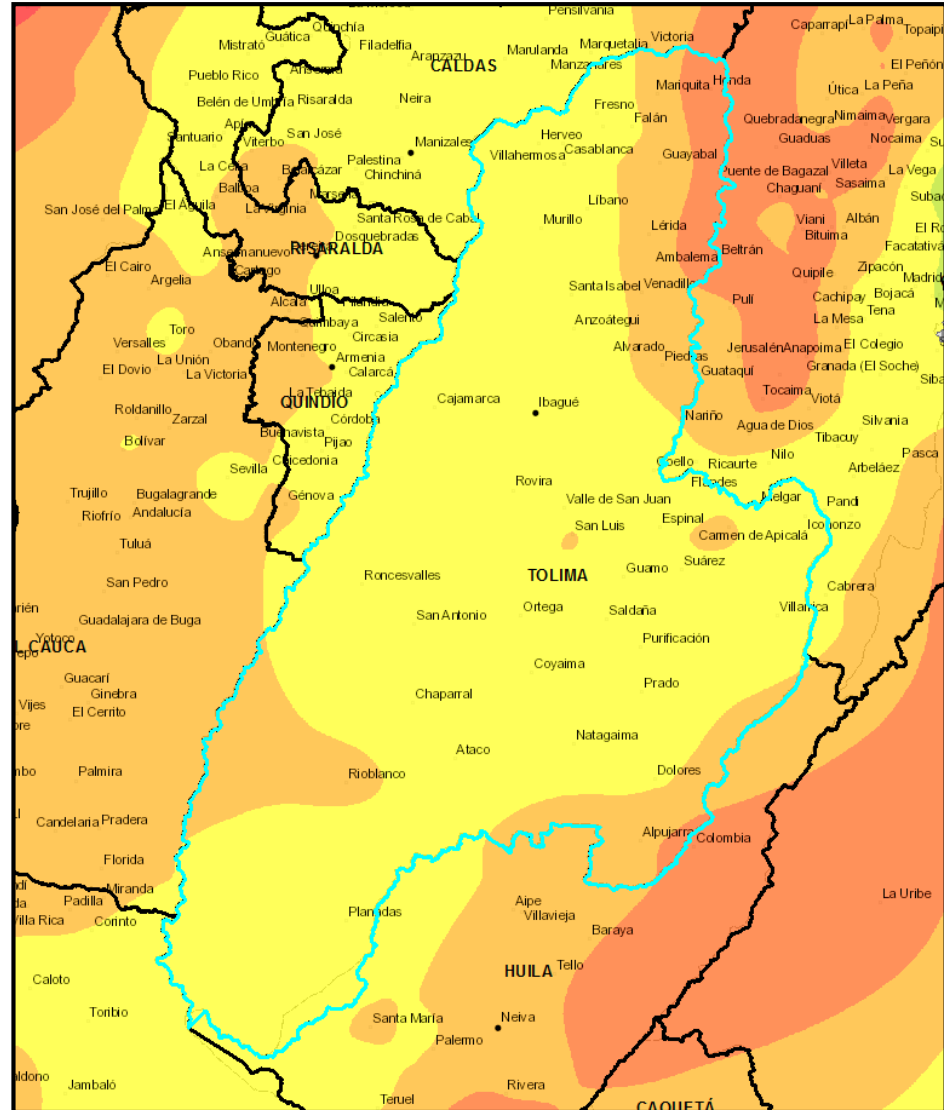
Integración de temáticas de la Geodatabase Corporativa del SGC para la generación de nuevos productos (9)



Procedimiento a seguir

5. Análisis espacial para obtener las consultas requeridas.

Departamento	Municipio	Código Dane	Zonas de amenaza sísmica (NSR-10)
Tolima	Ibagué		73001 Intermedia
Tolima	Alpujarra		73024 Alta
Tolima	Alvarado		73026 Intermedia
Tolima	Ambalema		73030 Intermedia
Tolima	Anzoátegui		73043 Intermedia
Tolima	Armero		73055 Intermedia
Tolima	Ataco		73067 Alta
Tolima	Cajamarca		73124 Intermedia
Tolima	Carmen Apicalá		73148 Alta
Tolima	Casabianca		73152 Intermedia
Tolima	Chaparral		73168 Alta
Tolima	Coello		73200 Intermedia
Tolima	Coyaima		73217 Alta
Tolima	Cunday		73226 Alta
Tolima	Dolores		73236 Alta
Tolima	Espinal		73268 Alta
Tolima	Falán		73270 Intermedia
Tolima	Flandes		73275 Intermedia
Tolima	Fresno		73283 Intermedia
Tolima	Guamo		73319 Alta
Tolima	Hervé		73347 Intermedia
Tolima	Honda		73349 Intermedia
Tolima	Icononzo		73352 Intermedia
Tolima	Lérida		73408 Intermedia
Tolima	Libano		73411 Intermedia
Tolima	Mariquita		73443 Intermedia
Tolima	Melgar		73449 Intermedia
Tolima	Murillo		73461 Intermedia
Tolima	Natagaima		73483 Alta
Tolima	Ortega		73504 Alta
Tolima	Palocabildo		73520 Intermedia
Tolima	Piedras		73547 Intermedia
Tolima	Planadas		73555 Alta
Tolima	Prado		73563 Alta
Tolima	Purificación		73585 Alta
Tolima	Rioblanco		73616 Alta
Tolima	Roncesvalles		73622 Alta
Tolima	Rovira		73624 Intermedia
Tolima	Saldaña		73671 Alta
Tolima	San Antonio		73675 Alta
Tolima	San Luis		73678 Alta
Tolima	Santa Isabel		73686 Intermedia
Tolima	Suárez		73770 Alta
Tolima	Valle de San Juan		73854 Alta
Tolima	Venadillo		73861 Intermedia
Tolima	Villahermosa		73870 Intermedia
Tolima	Villarrica		73873 Alta



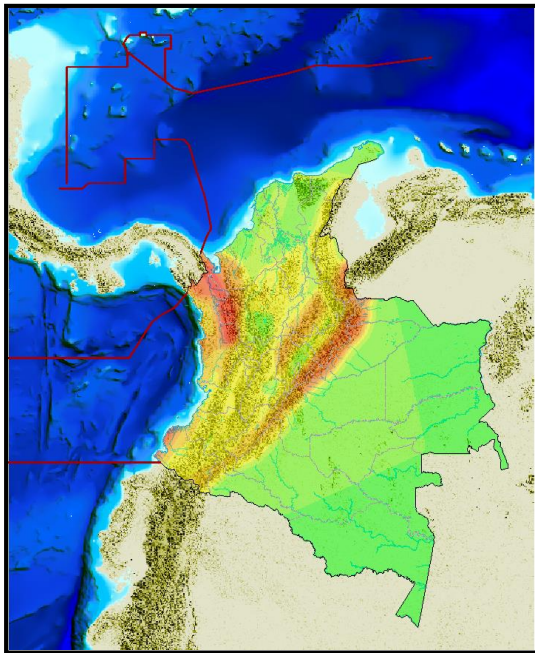
Aplicación de datos abiertos en el SGC (1)



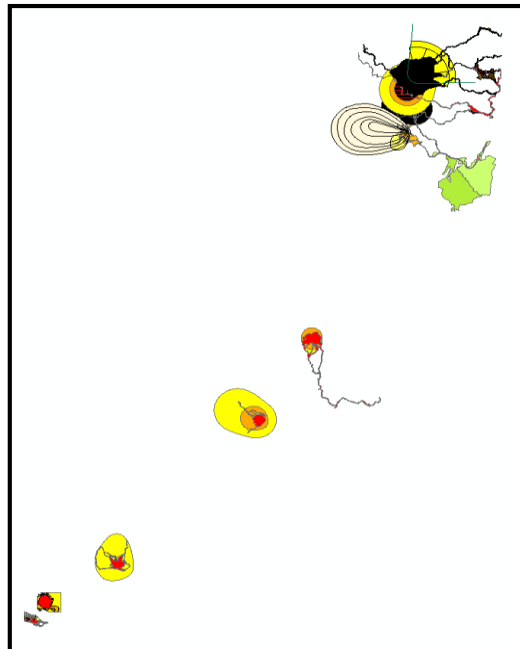
De acuerdo con la ley 1712 de 2014 datos abiertos son todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.

Disponibilidad al público en general de los productos WEB del SGC

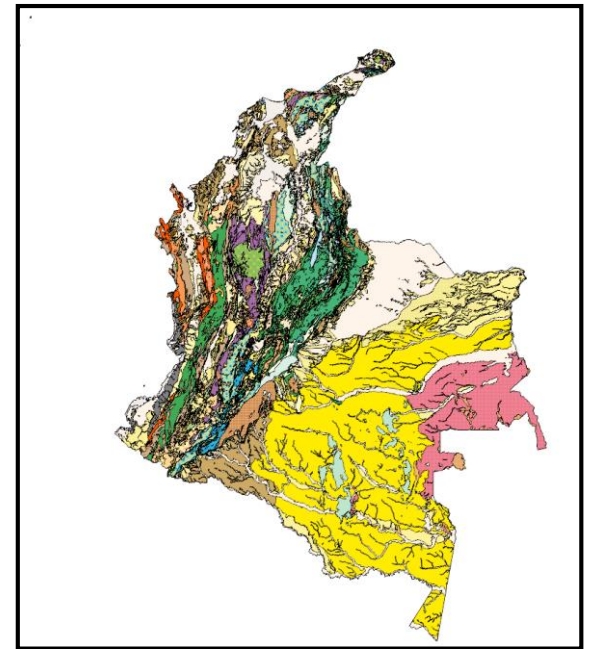
www.geoportal.sgc.gov.co



Amenaza Sísmica Nacional



Amenaza Volcánica Nacional



Atlas Geológico Colombia 2015

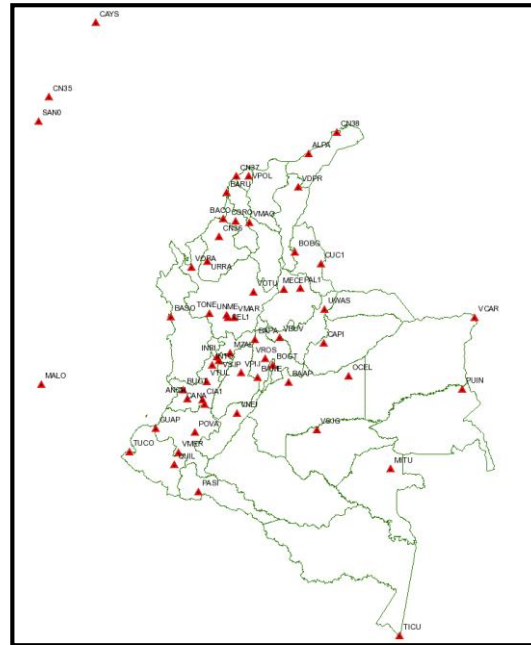
Aplicación de datos abiertos en el SGC (2)



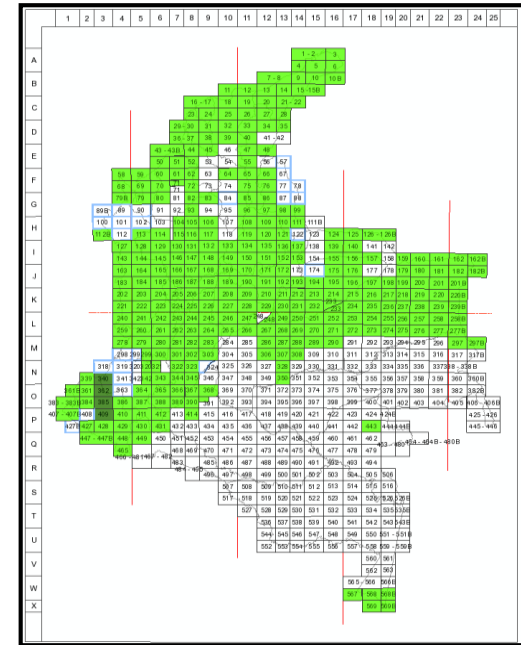
Disponibilidad al público en general de los productos WEB del SGC



Catalogo de Dataciones Radiométricas de Colombia*



Estaciones GNSS del SGC*

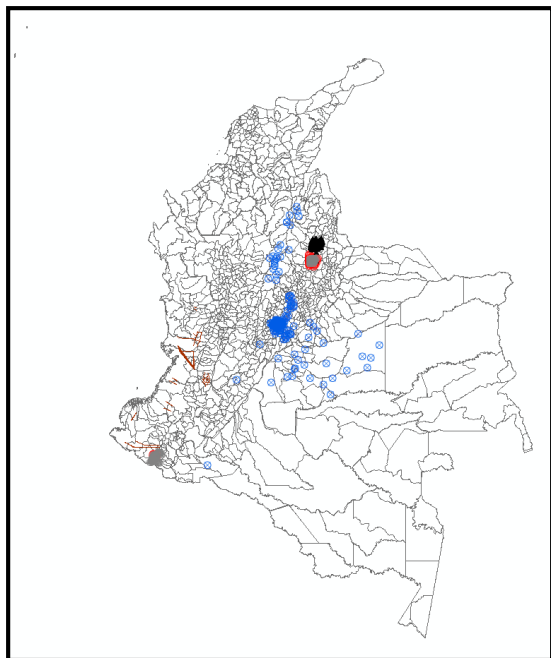


Estado Cartografía Geológica

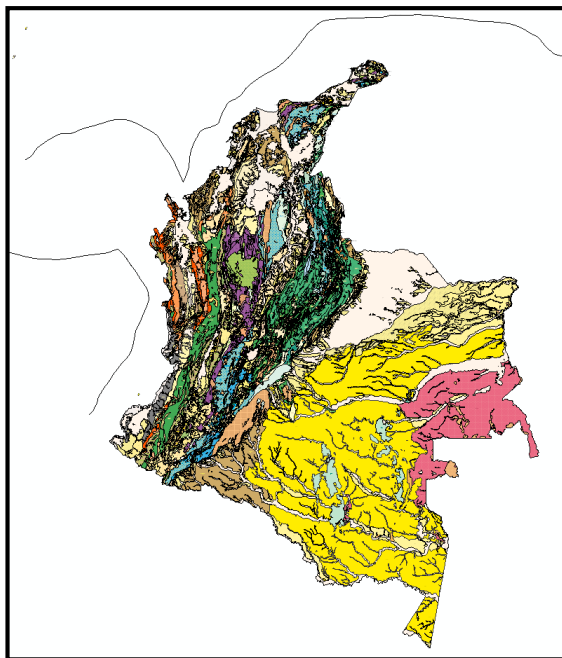
Aplicación de datos libres en el SGC (3)



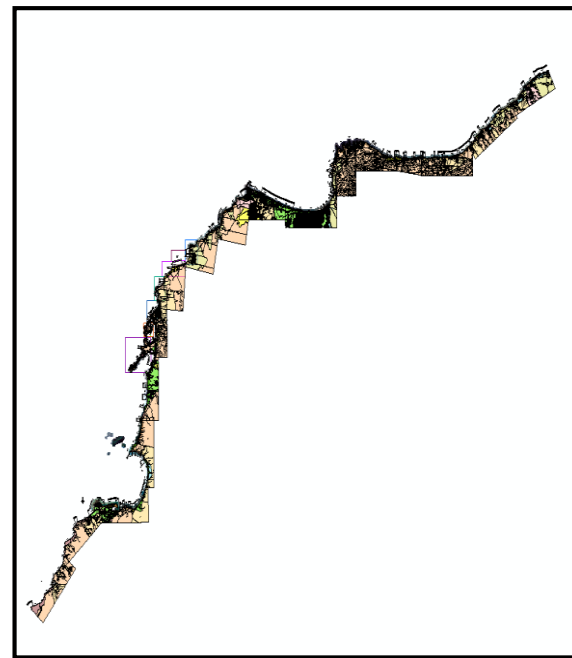
Disponibilidad al público en general de los productos WEB del SGC



Información Geofísica del SGC*



Map Geological of Colombia 2015

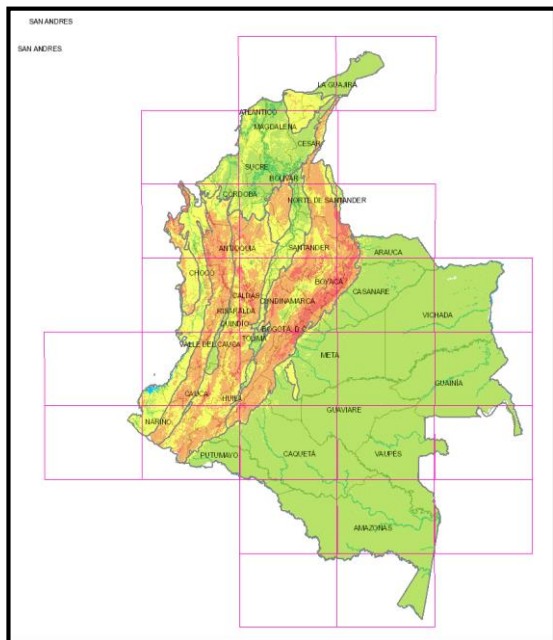


Geomorfodinámica de los Litorales colombianos

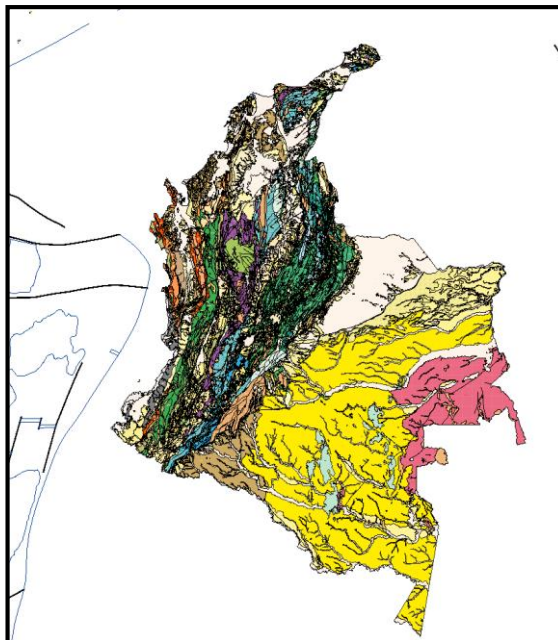
Aplicación de datos libres en el SGC (4)



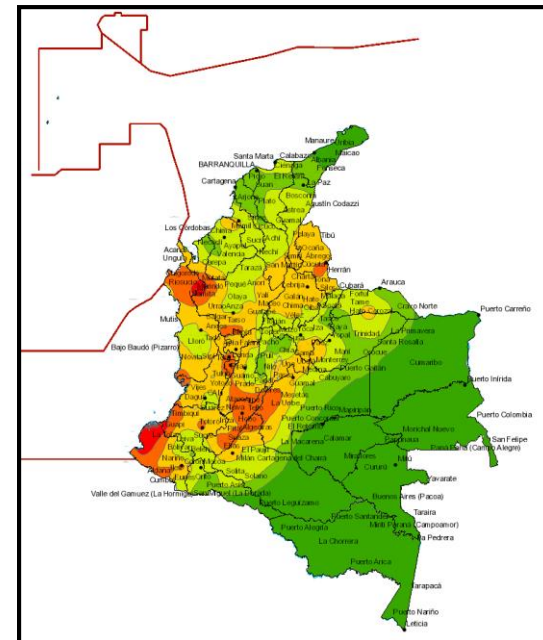
Disponibilidad al público en general de los productos WEB del SGC



Mapa de Amenaza por Movimientos en Masa 500K*



Mapa Geológico Colombia 2015

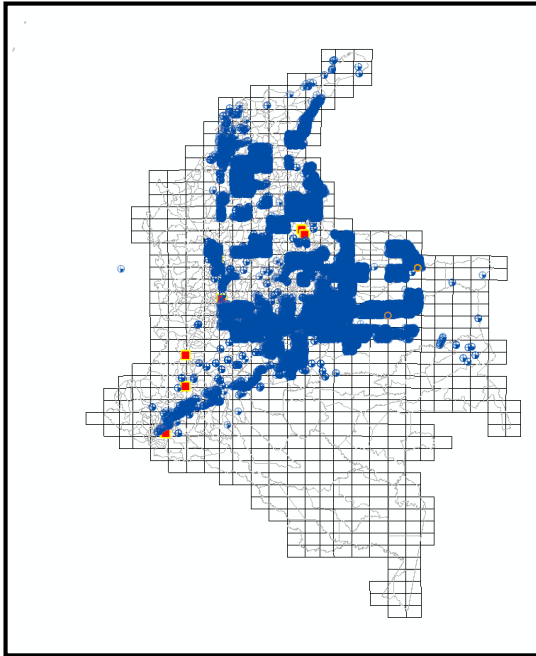


Mapa de Intensidades Máximas Observadas

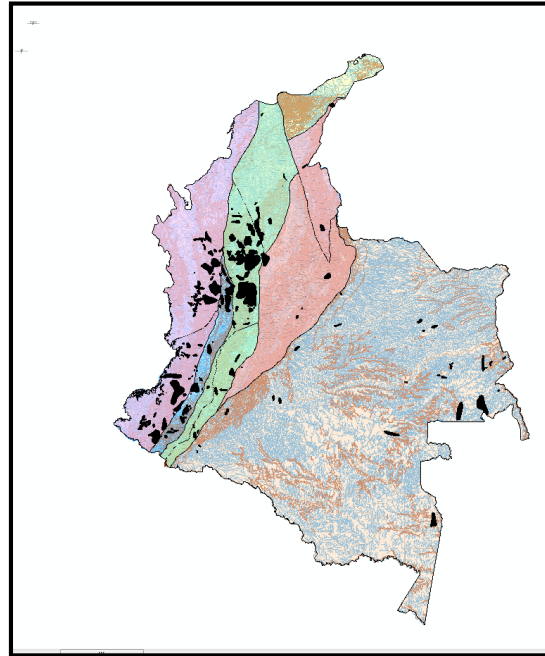
Aplicación de datos libres en el SGC (5)



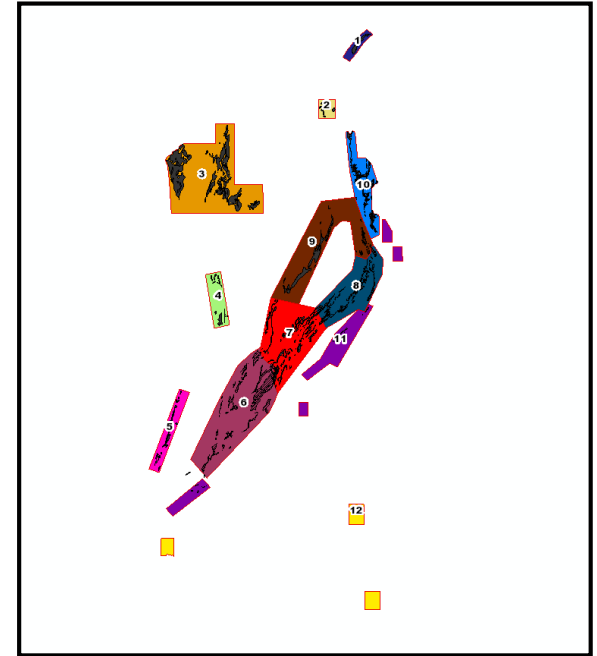
Disponibilidad al público en general de los productos WEB del SGC



Inventario Muestra Litoteca
del SGC*



Mapa Metalogénico
Colombia 2002



Mapa de Potencial
Carbonífero de Colombia

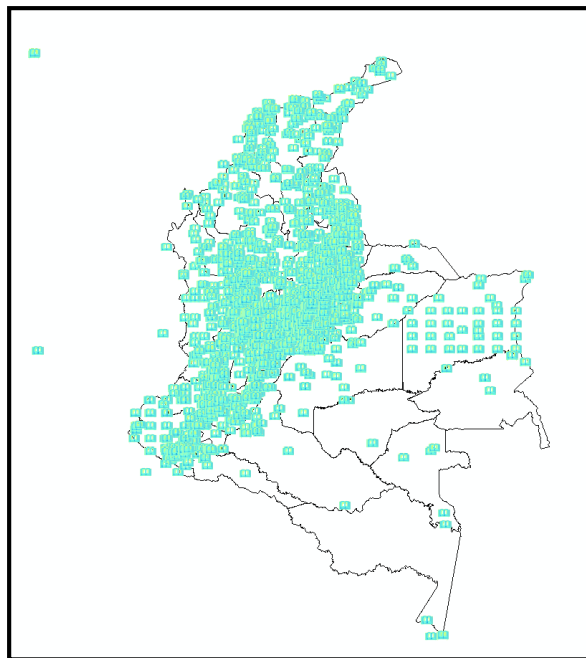
Aplicación de datos libres en el SGC (6)



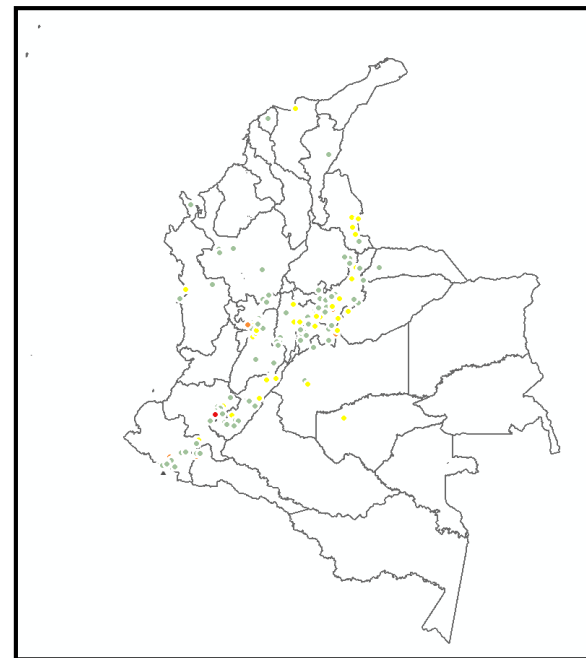
Disponibilidad al público en general de los productos WEB del SGC



Mapa de Sombras Estándar del SGC*



Metadato Geográfico del SGC*

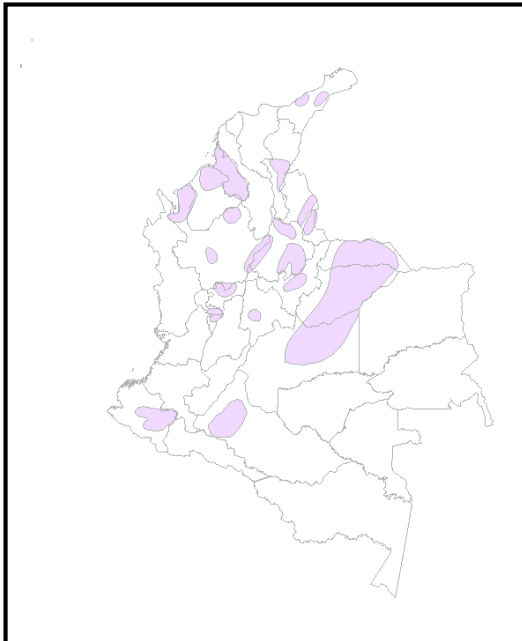


Inventario Nacional de Manifestaciones Hidrotermales

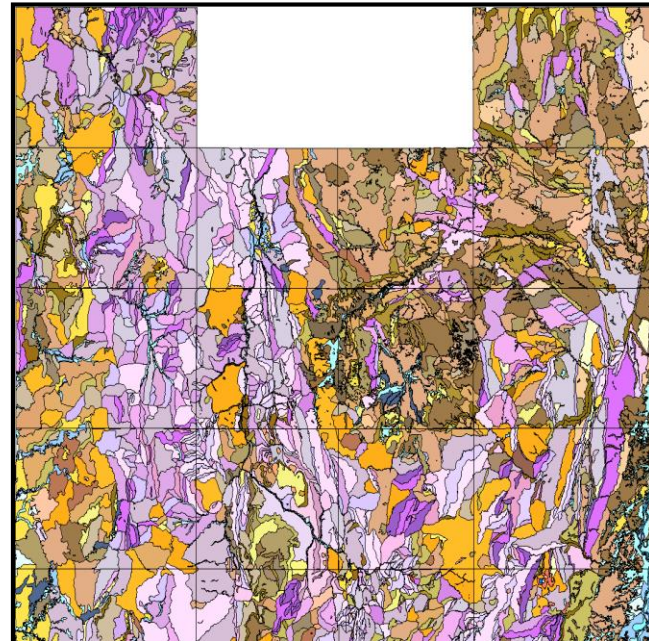
Aplicación de datos libres en el SGC (7)



Disponibilidad al público en general de los productos WEB del SGC



Exploración de Aguas Subterráneas



Sistema de Movimientos en Masa

Ejemplo de integración información disponible en el Geoportal del SGC (1)



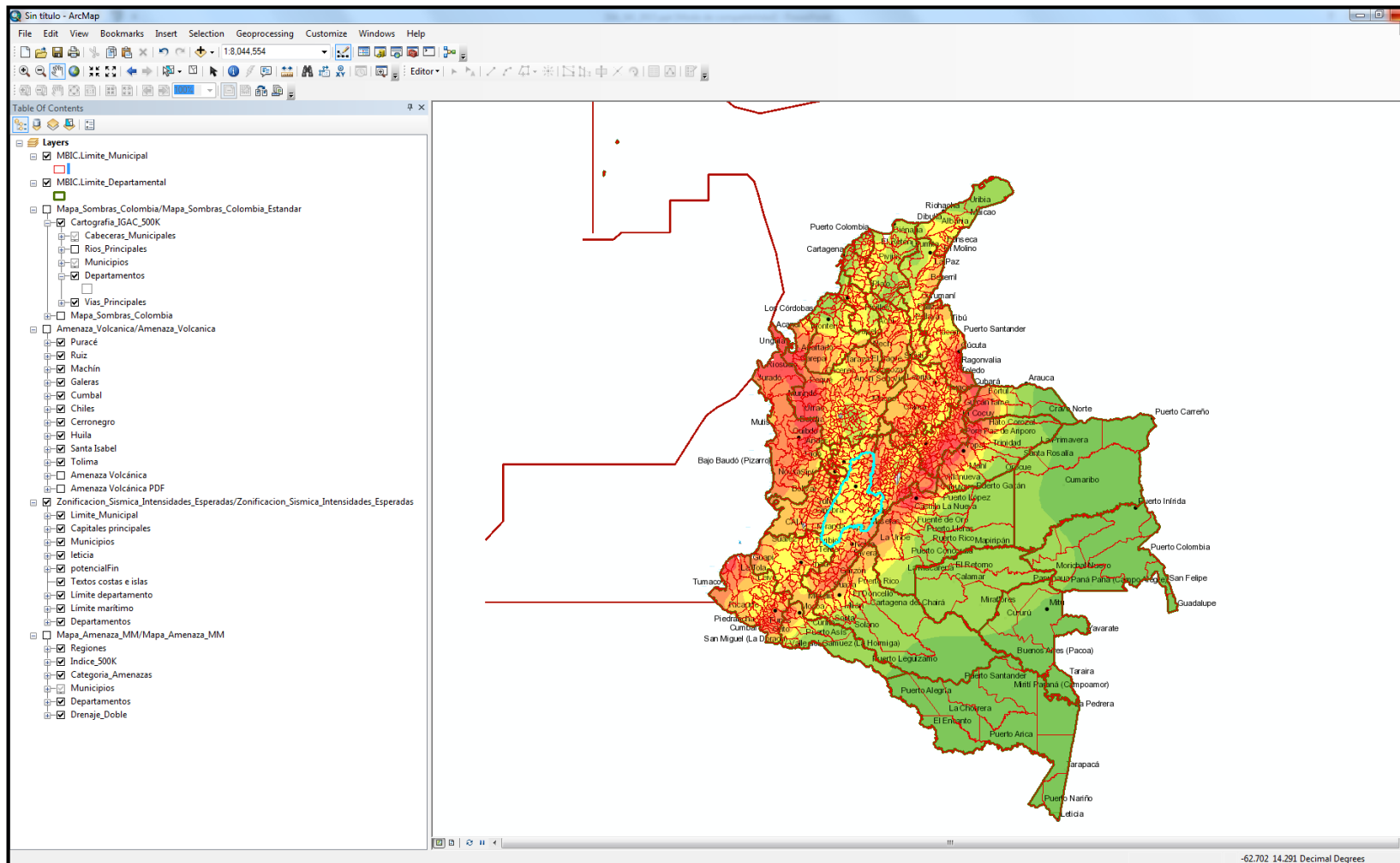
El gobernador del Tolima desea saber ¿Cual es la amenaza tectónica, sísmica, volcánica y por movimientos en masa en los municipios de su departamento? Con el objeto de redefinir el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial del departamento.

A partir de los servicios WEB publicados por el SGC y que se encuentran disponibles en el Geoportal Institucional (www.geoportal.sgc.gov.co), los cuales cumplen con la norma internacional OGC, los usuarios externos pueden generar sus propios productos de consulta como es el caso de determinar la amenaza sísmica, volcánica y por movimientos en masa en el departamento del Tolima.

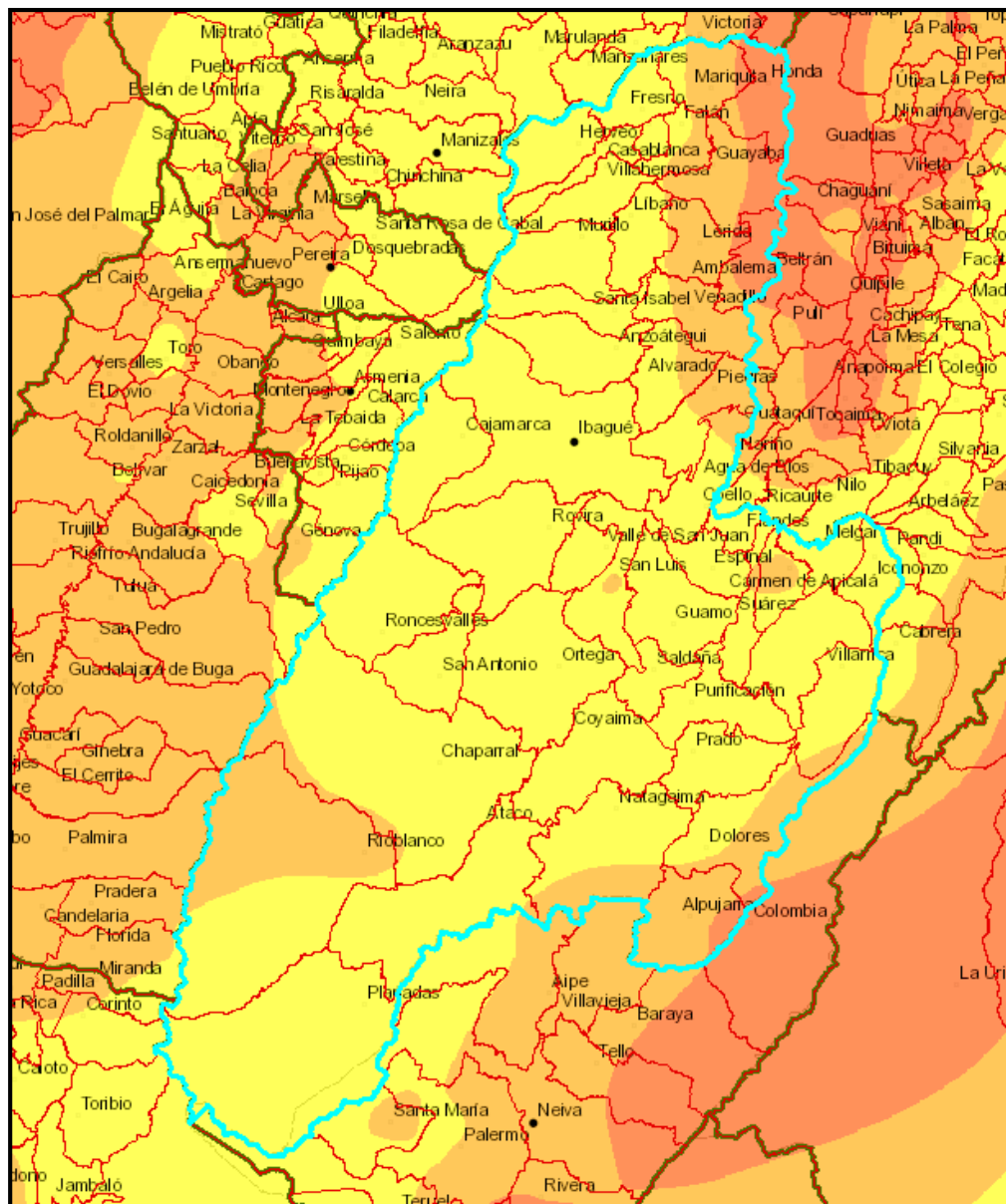
Servicios Web del SGC disponibles para resolver la consulta

1. **Servicio WMS de Amenaza Sísmica.**
http://srvarcgis10/arcgis/rest/services/Amenaza_Sismica/Amenaza_Sismica_Nacional/MapServer/WMServer
2. **Servicio WMS de Amenaza Volcánica.**
http://srvarcgis10.sgc.gov.co/arcgis/rest/services/Amenaza_Volcanica/Amenaza_Volcanica/MapServer/WMServer
3. **Servicio WMS de Amenaza Movimientos en masa escala 1:500.000.**
http://srvarcgis10/arcgis/rest/services/Mapa_Amenaza_MM/Mapa_Amenaza_MM/MapServer/WMServer
4. **Servicio WMS de Mapa de Sombras Estándar.**
http://srvarcgis10/arcgis/rest/services/Mapa_Amenaza_MM/Mapa_Amenaza_MM/MapServer/WMServer

Ejemplo de integración información disponible en el Geoportal del SGC (2)



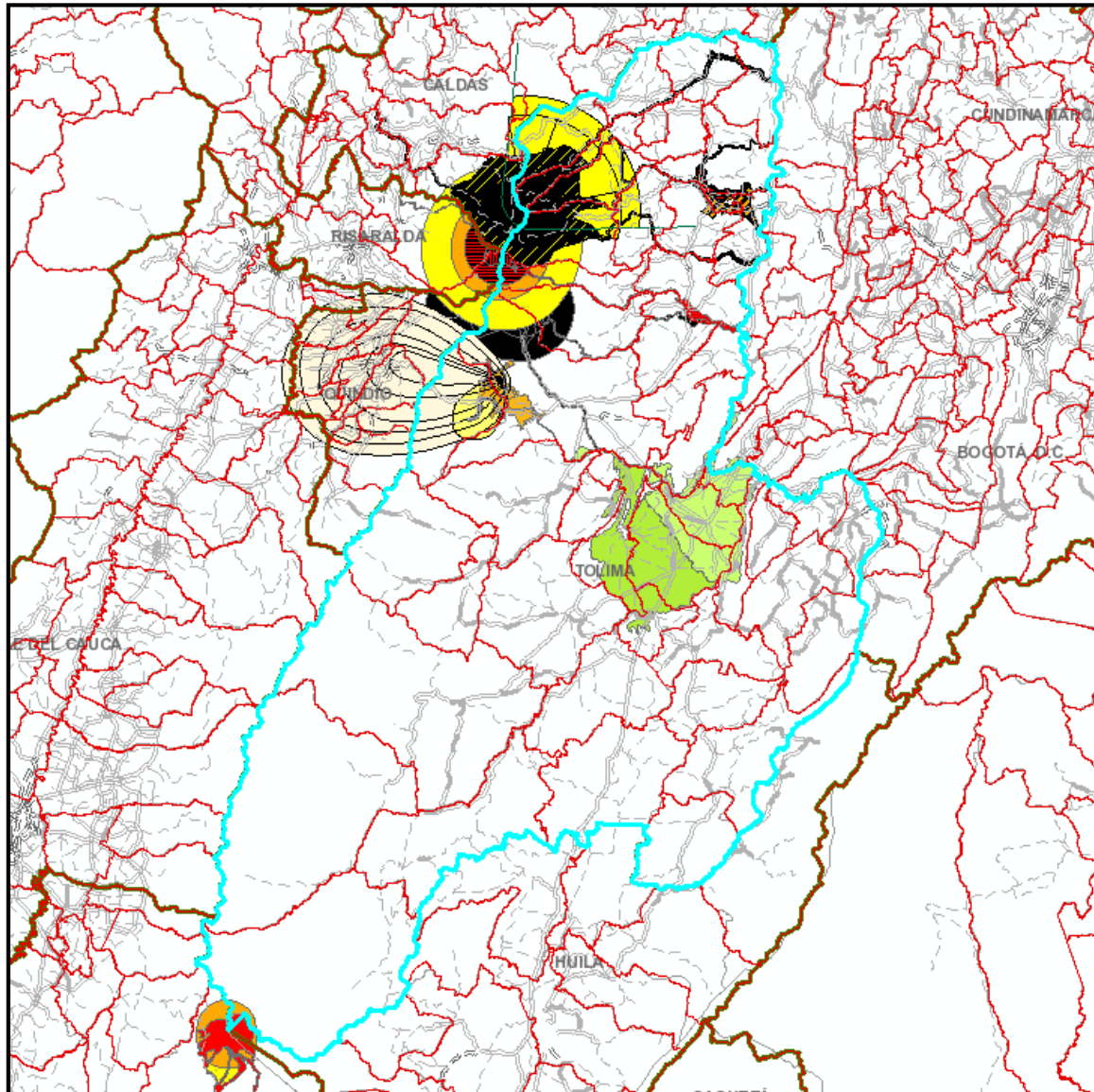
Ejemplo de integración información disponible en el Geoportal del SGC (3)



- 0.050638214 - 6
- 6.000000001 - 12
- 12.000000001 - 18
- 18.000000001 - 24
- 24.000000001 - 30
- 30.000000001 - 36
- 36.000000001 - 42

Amenaza por Zonificación Sísmica

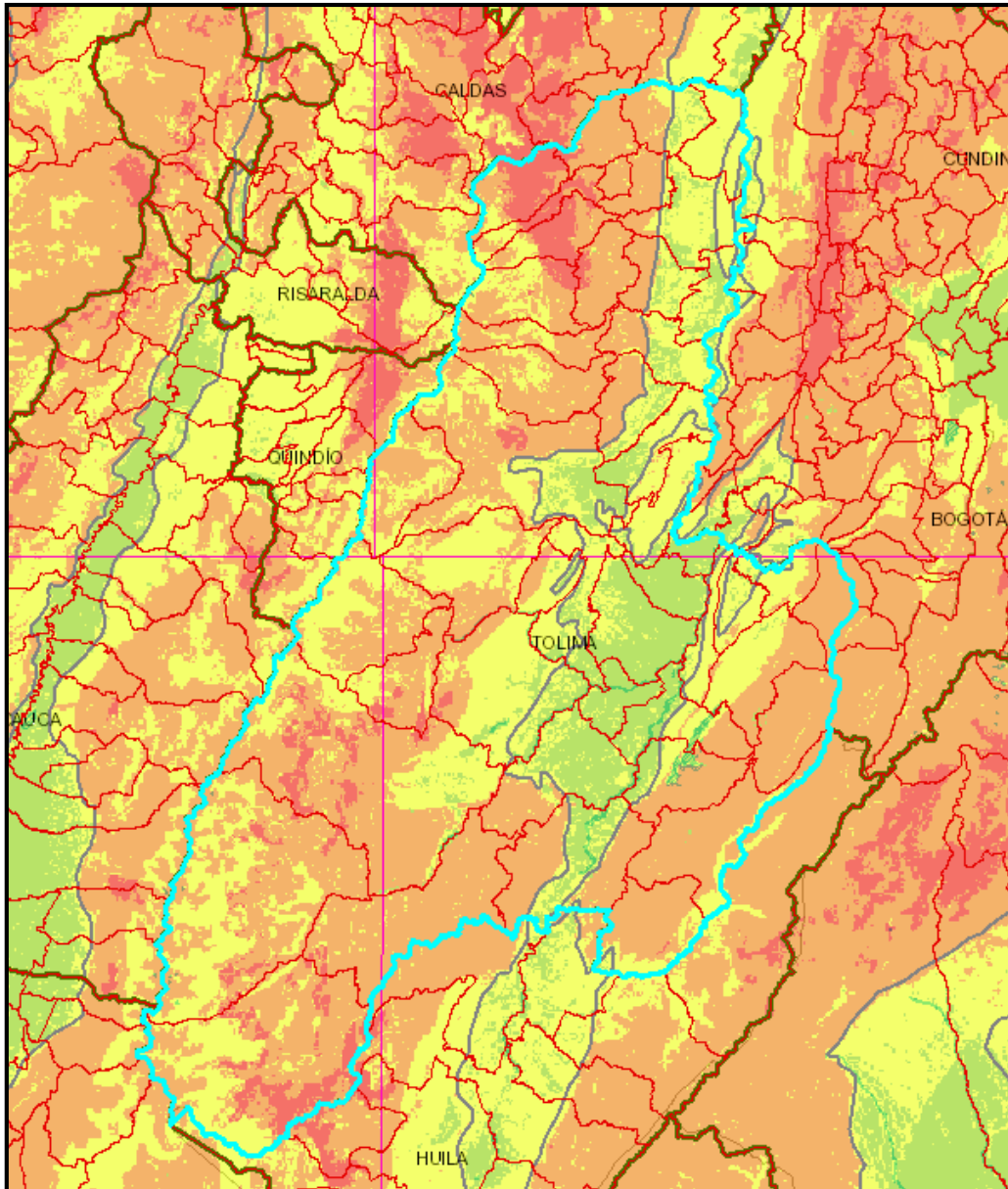
Ejemplo de integración información disponible en el Geoportal del SGC (4)



- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja

Amenaza Volcánica en el Tolima

Ejemplo de integración información disponible en el Geoportal del SGC (5)



- Muy Alta
- Alta
- Media
- Baja

Amenaza por Movimientos en Masa



Acompañamiento y transferencia de conocimiento

Apoyo técnico

- En la elaboración de términos de referencia
- En la implementación de sistemas temáticos y aplicaciones (Catálogo sísmico, hidrotermales)

Entrenamiento

- En Cursos de ArcGIS para funcionarios de planta
- En puesto de trabajo sobre herramientas ArcGIS
- En publicación de servicios web y cargue de datos al S.I.I.

Transferencia de conocimiento

- Guías
- Vídeo tutoriales



GRACIAS