



# Modelo de Datos Geográficos – ANLA

## Resolución 2182 de 2016

Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales - SIPTA

Equipo de Geomática



## Contenido:

1. Resolución 2182 del 23 de Diciembre de 2016 - MADS
2. Antecedentes del Modelo de Datos Geográficos – ANLA
3. Proceso de consolidación del Modelo Actualizado
4. Estructura del Modelo Actualizado
5. Comparación de Modelos
6. Guía para el diligenciamiento y presentación del Modelo de Datos Geográficos
7. Consideraciones

# ANLA prepara acto administrativo sobre El Quimbo

El acto administrativo sobre el impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico, ubicado en el centro y sur del Huila, saldrá a mediados de marzo.

Inicio

Institucional

Normativa

Tramites y servicios

Participación

Noticias

Peticiones

Privado

### MARCO ESTRATÉGICO

Funciones

Organigrama

Misión y Visión

Objetivos y Valores

### CONTROL

Rendición de cuenta fiscal

Reporte de control interno

Plan de mejoramiento

Proyectos de inversión

### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Agroquímicos y proyectos especiales

Funciones

Energía, presas, represas, trasvases y embalses

Hidrocarburos

Infraestructura

Minería

### PLANEACIÓN Y GESTIÓN

Planes institucionales

Informes de gestión

Gestión de calidad

Indicadores

### ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Contratación

Presupuesto

Información financiera y contable

Programa de gestión documental

### INSTRUMENTOS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

Agendas interinstitucionales

Instrumento de regionalización

Sistema de información geográfica

<http://www.anla.gov.co/sistema-informacion-geografica>

## Archivos de la Actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico **RES2182 de 2016**

Resolucion 2182 del 23 de diciembre de 2016					
Diccionario de Datos Geográficos					
Plantilla de Metadato Institucional					
Guia Modelo de Almacenamiento Geográfico					
 MAGNA_Origen_Bogota	 MAGNA_Origen_Este	 MAGNA_Origen_Este_Este	 MAGNA_Origen_Oeste	 MAGNA_Origen_Oeste_Oeste	

Fuente: Subdirección de Instrumentos Permisos y Trámites Ambientales

Descargue aquí **VALIDA** aplicación de validación GDB

Lo invitamos a consultar el [Glosario](#) de Geomática

Para más información sobre el [Modelo de Almacenamiento Geográfico](#) haga clic aquí

# 1. Resolución 2182 del 23 de Diciembre de 2016 - MADS

**Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación:** *La presente resolución tiene por objeto modificar y consolidar el Modelo de Almacenamiento Geográfico para la evaluación de estudios ambientales (Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA y Estudio de Impacto Ambiental – EIA), y el seguimiento al Plan de Manejo Ambiental Específico - PMAE y los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, para los trámites de que trata el Capítulo 3 - Licencias Ambientales, Sección 1 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que los modifique o sustituya.*

**Parágrafo 1:** *El Modelo de Almacenamiento Geográfico a que se refiere este artículo sustituye en su totalidad las especificaciones contenidas en las Resoluciones No. 1415 de 2012 y 0188 de 2013.*

**Parágrafo 2:** *La utilización del Modelo de Almacenamiento Geográfico es de carácter obligatorio para todas las autoridades ambientales competentes señaladas en Decreto 1076 de 2015 y son de obligatoria observancia por parte de los usuarios.*

**Artículo 2. Publicidad.** *El Modelo de Almacenamiento Geográfico, consolidado y actualizado mediante la presente Resolución, deberá ser puesto a disposición de los usuarios en los respectivos portales web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de las autoridades ambientales competentes.*

# 1. Resolución 2182 del 23 de Diciembre de 2016 - MADS

**Artículo 3. Régimen de Transición.** *La información geográfica que se haya radicado antes de la entrada en vigencia de la presente resolución continuará su trámite dentro del procedimiento administrativo, sin que se les exija a los interesados los términos y condiciones del Modelo de Almacenamiento Geográfico a que se refiere el presente acto administrativo, de manera adicional.*

*La información geográfica que se haya realizado según lo dispuesto en las Resoluciones No. 1415 de 2012 y 0188 de 2013, para los estudios ambientales (Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA y Estudio de Impacto Ambiental – EIA), Plan de Manejo Ambiental Específico - PMAE e Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, y que no haya sido presentada no se registrarán por el presente acto administrativo, siempre y cuando estos estudios se presenten en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de la entrada en vigencia del presente acto administrativo.*

**Artículo 4. Vigencia y Derogatorias.** *La presente Resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, deroga las Resoluciones Nos 1415 de 2012 y 0188 de 2013 y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.*

## 2. Antecedentes del Modelo de Datos Geográficos - ANLA

### **Resolución 1503**

Se adopta la Metodología de Presentación de EA (V1).

### **Decreto 2820**

Obligatorio cumplimiento a la Metodología.

Publicación Actualización V2.

Publicación Actualización V3.

Publicación Actualización V4.

### **Resolución 1415**

Modifica y actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado mediante Res. 1503.

### **Resolución 0188**

Actualiza el Manual de Seguimiento (Resolución 1552 de 2005) con el fin de adoptar el Modelo de Almacenamiento Geográfico.



### 3. Proceso de consolidación del Modelo Actualizado

La actualización del modelo de datos se lleva a cabo, cuando se identifican o consolidan observaciones y comentarios por parte de los usuarios externos e internos, con el fin de optimizar y hacer más funcional la información geográfica recepcionada, mediante el modelo de datos institucional.

El modelo incorpora también los ajustes en el manual de seguimiento, los distintos términos de referencia y lo contemplado en la actualización de la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales, sin afectar a la metodología vigente.

### 3. Proceso de consolidación del Modelo Actualizado

Se publica el modelo para comentarios y observaciones por parte de los usuarios.

Se publica la Actualización del modelo de Comp. e Inver. 1%.

Se publica el borrador de resolución que acoge el nuevo modelo de datos.

Publicación de Modelo de Datos actualizado en el sitio web de la ANLA.

● Jun

● Jul

● Sep

● Dic

2014

2015

2016

Revisión y estructuración del Modelo de Datos y de Términos de Referencia vigentes.

Se realizan cambios teniendo en cuenta los comentarios de los usuarios y requerimientos de nuevos T.R.

## 4. Estructura del Modelo Actualizado

El modelo de datos temático incluye definiciones, clasificaciones o categorías, estándares y lineamientos establecidos a nivel institucional respecto al ámbito temático, técnico, geográfico y cartográfico, obtenidos de fuentes como IGAC, SGC, IDEAM, INVEMAR, MADS, entre otras; con el objetivo de armonizar y estandarizar el conjunto de conceptos y elementos para su representación espacial y caracterización.

La información temática de los medios o temas generales se reagrupó en componentes que incluyen las capas geográficas específicas de cada temática.

## 4. Estructura del Modelo Actualizado

MEDIO O TEMA GENERAL	COMPONENTE	TEMÁTICAS (CAPAS GEOGRÁFICAS Y TABLAS)
MEDIO ABIÓTICO	GEOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades Geológicas, límites de las unidades geológicas-Contacto Geológico, Fallas y Lineamientos Geológicos, Pliegues Geológicos, Datos Estructurales, discontinuidades superficiales-Discontinuidad Geológica.</li> <li>• Sitios para la extracción de Materiales de Construcción, pueden ser representados en los tipos de geometría punto y polígono.</li> </ul>
	GEOMORFOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades Geomorfológicas.</li> <li>• Procesos Morfodinámicos, pueden ser representados en los tres tipos de geometría.</li> <li>• Pendientes.</li> </ul>
	PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de Paisaje (Condición Escénica-Calidad Paisajística).</li> <li>• Sitios de interés paisajístico-atractivo escénico, pueden ser representados en los tres tipos de geometría.</li> </ul>
	SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades Cartográficas de Suelo y Puntos de Muestreo de Suelo.</li> <li>• Capacidad de Uso de las Tierras, Uso Actual del Suelo y Conflicto de Uso del Suelo.</li> </ul>
	HIDROLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuencas Hidrográficas.</li> <li>• Ocupaciones de Cauce, Captaciones y Vertimientos.</li> <li>• Puntos de Muestreo de Agua Superficial (calidad del agua).</li> <li>• Usos y Usuarios del Recurso Hídrico.</li> </ul>
	HIDROGEOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades Hidrogeológicas, Zonas de recarga, tránsito y descarga de acuíferos, y Vulnerabilidad de Acuíferos.</li> <li>• Puntos Hidrogeológicos y Sondeos Eléctricos Verticales.</li> <li>• Captación y Vertimiento (Inyección) subterráneo.</li> <li>• Puntos de Muestreo de Agua Subterránea (calidad del agua).</li> </ul>
	GEOTECNIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestreo de Parámetros en suelo y rocas.</li> <li>• Zonificación Geotécnica.</li> </ul>
	ATMOSFERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes de Emisiones Atmosféricas y Calidad del Aire.</li> <li>• Fuentes generadoras de Olores Ofensivos.</li> <li>• Fuentes de Emisión de Ruido, Monitoreo de Ruido Ambiental e Isófonas.</li> <li>• Monitoreo de Vibraciones y Sobrepresión Atmosférica (o sobrepresión de aire) e Isolíneas.</li> </ul>
	CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estaciones Meteorológicas, Isoyetas e Isotermas.</li> <li>• Zonificación Climática.</li> </ul>

## 4. Estructura del Modelo Actualizado

<b>MEDIO O TEMA GENERAL</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>TEMÁTICAS (CAPAS GEOGRÁFICAS Y TABLAS)</b>
<u>MEDIO BIÓTICO</u>	BIOTICO_CONTI_COSTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de la Tierra y Ecosistemas.</li> <li>• Muestreo de Flora y Muestreo o avistamiento de Fauna.</li> <li>• Aprovechamiento Forestal, puede ser representado en los tipos de geometría punto y polígono.</li> <li>• Sitios de Importancia del recurso Continental y Costero.</li> </ul>
<u>MARINO - OFFSHORE</u>	MARINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad Geomorfológica Marina, Clasificación de Costa, Reporte de Sismos y Batimetría.</li> <li>• Punto de Muestreo Oceanográfico y Punto de Muestreo de Agua Marino.</li> <li>• Ecosistemas Marinos.</li> <li>• Muestreo de Flora Marina, Muestreo de Fauna Marina y Puntos de Observación de Fauna Marina-OFM.</li> <li>• Sitios de Importancia del recurso Marino, puede ser representado en los tipos de geometría punto y polígono.</li> <li>• Caladeros de Pesca y Sitios de Desembarco.</li> </ul>
<u>MEDIO SOCIOECONÓMICO</u>	POLITICO_ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización Socioeconómica a nivel de Asentamiento, Unidad Territorial, Municipio o Departamento.</li> </ul>
	ECONOMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutas de Movilización.</li> <li>• Predios.</li> <li>• Estructura de la Propiedad.</li> <li>• Población a Reasentar y Receptora.</li> </ul>
	SOCIOCULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyección de Desarrollo.</li> <li>• Sitio de Interés Cultural.</li> <li>• Equipamiento.</li> </ul>
	ARQUEOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas Arqueológicas declaradas por el ICANH a nivel nacional, regional y local.</li> <li>• Zonas con Potencial Arqueológico.</li> <li>• Sitios relacionados con hallazgos Arqueológicos.</li> </ul>

## 4. Estructura del Modelo Actualizado

MEDIO O TEMA GENERAL	COMPONENTE	TEMÁTICAS (CAPAS GEOGRÁFICAS Y TABLAS)
GESTIÓN DEL RIESGO	GESTION_RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones de Amenaza asociada a fenómenos o eventos de Desertización, Erosión Costera, Eventos Sísmicos, Tsunamis, Erupciones Volcánicas.</li> <li>• Identificación de Elementos Expuestos que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza, pueden ser representados en los tres tipos de geometría.</li> <li>• Escenarios de Amenaza, Escenarios de Riesgo y Susceptibilidad asociados a eventos físicos peligrosos del tipo de Avenidas Torrenciales, Incendio, Inundación, Movimientos en Masa.</li> <li>• Inventarios de Eventos o fenómenos presentados, pueden ser representados en los tipos de geometría punto y polígono.</li> <li>• Vulnerabilidad referida a la susceptibilidad de la población y ambiente constructivo o tecnológico a la exposición ante los peligros determinados para sitios específicos, puede ser representada en los tres tipos de geometría.</li> </ul>
	ANALISIS_RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escenarios de Riesgo para áreas directas e indirectas, definidas a nivel Individual Social, Socioeconómico y Ambiental.</li> </ul>
ZONIFICACIÓN	ZONIFICACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificación Física, Zonificación Biótica, Zonificación Socioeconómica y Zonificación Ambiental para las respectivas áreas de influencia del proyecto.</li> <li>• Zonificación de Manejo para el proyecto.</li> </ul>
ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	AREAS_CONSER_PROTEC_AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas para la Conservación y Protección Ambiental a nivel local, regional, nacional e internacional.</li> </ul>
ÁREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL	AREAS_REGLAMENTACION_ESPECIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resguardos Indígenas</li> <li>• Territorios Colectivos Comunidades Negras</li> <li>• Sabanas Comunales</li> <li>• Reservas Campesinas</li> </ul>
PROYECTO	PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área o Línea que representa el proyecto en general (para el caso de presentar alternativas, están también la capas geográficas específicas en los tipos de geometría línea y polígono).</li> <li>• Infraestructura asociada al proyecto en sus diferentes fases, ya sea existente, existente para adecuación o proyectada, puede ser representada en los tres tipos de geometría.</li> <li>• Abscisas</li> <li>• Áreas específicas asociadas con obras, permisos o actividades.</li> </ul>
COMPENSACIÓN	COMPENSACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad.</li> <li>• Otras Compensaciones.</li> <li>• Compensación de otras autoridades, pueden ser representados en los tipos de geometría punto y polígono.</li> </ul>
INVERSIÓN 1%	INVERSION_1_POR_CIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión del 1%, puede ser representada en los tres tipos de geometría.</li> </ul>
CONTINGENCIAS	CONTINGENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos donde ocurren Derrames y/o Escapes de Gas</li> <li>• Rutas de derrame.</li> <li>• Áreas afectadas por los derrames o la dispersión de nube de gas</li> </ul>

## 4. Estructura del Modelo Actualizado

El modelo de datos temático se materializa en un archivo Excel denominado DICCIONARIO\_DATOS\_GEOGRAFICOS\_ANLA, que permite al usuario conocer detalladamente la estructura y descripción de las capas geográficas, las tablas asociadas y los dominios que lo conforman.

Objetos	Número
Directorio/Dataset	24
Shapefile/Feature Class	176
DBF/Tabla	66
Dominios	308

# 4. Estructura del Modelo Actualizado

Directorio - .shp - .dbf

T_11_GEOLOGIA	Afect_OtraCompensacionTB.dbf	OtraFaunaOFM_TB.dbf
T_12_GEOMORFOLOGIA	AvesOFM_TB.dbf	ParamFisicoquimSubterTB.dbf
T_13_PAISAJE	CaracterizaSedimentoMarinoTB.dbf	ParamFisicoquimSuperTB.dbf
T_14_SUELOS	CaracterizaSedimentoTB.dbf	PecesOFM_TB.dbf
T_15_HIDROLOGIA	ContFuenteDispEmisionTB.dbf	PesqueroOFM_TB.dbf
T_16_HIDROGEOLOGIA	ContFuenteFijaEmisionTB.dbf	RegistrosCalidadAireTB.dbf
T_17_GEOTECNIA	DatosContingenciasTB.dbf	RegistrosEstMeteorologicaTB.dbf
T_18_ATMOSFERA	DatosOceanografiaTB.dbf	RegistrosMultimediaTB.dbf
T_19_CLIMA	EsfuerzoOFM_TB.dbf	RegistrosRuidoAmbientaTB.dbf
T_20_BIOTICO_CONTI_COSTE	EstSueloTB.dbf	RegistrosRuidoEmisionTB.dbf
T_21_MARINO	EvalEconom_ImpInternalizTB.dbf	Seg_ActividadesSocioeconomicoTB.dbf
T_22_POLITICO_ADMINISTRATIVO	EvalEconom_ImpNoInternalizTB.dbf	Seg_CaptacionesAguaTB.dbf
T_23_ECONOMICO	FuentesMovilesEmisionTB.dbf	Seg_CaracterizaSocioeconomicaTB.dbf
T_24_SOCIOCULTURAL	IntercepSTARD_TB.dbf	Seg_CompensacionesTB.dbf
T_25_ARQUEOLOGIA	Inversion1PorCientoTB.dbf	Seg_DisposicionResiduosSolidosTB.dbf
T_26_GESTION_RIESGO	MamiferosOFM_TB.dbf	Seg_DragadoyDisposicionTB.dbf
T_27_ANALISIS_RIESGO	MMA_ACV_TB.dbf	Seg_EspSembradaTB.dbf
T_29_ZONIFICACION	MMA_Impactos_TB.dbf	Seg_EvaluacionEconomicaTB.dbf
T_31_AREAS_CONSER_PROTEC_AMBIENTAL	MMA_Indicadores_TB.dbf	Seg_IndicadoresPUEA_TB.dbf
T_32_AREAS_REGLAMENTACION_ESPECIAL	MuestreoFaunaMarinaTB.dbf	Seg_IndicadoresTB.dbf
T_33_PROYECTO	MuestreoFaunaResultadosTB.dbf	Seg_InfraProyectoTB.dbf
T_34_COMPENSACION	MuestreoFaunaTB.dbf	Seg_Inversion1PorCientoTB.dbf
T_35_INVERSION_1_POR_CIENTO	MuestreoFisicoquimMarinoTB.dbf	Seg_InyeccionTB.dbf
T_36_CONTINGENCIAS	MuestreoFisicoquimSubterTB.dbf	Seg_MaterialesConstruccionTB.dbf
	MuestreoFisicoquimSuperTB.dbf	Seg_OcupacionCauceTB.dbf
	MuestreoFloraFustalTB.dbf	Seg_TecnologiasPUEA_TB.dbf
	MuestreoFloraMarinaTB.dbf	Seg_VertimientosTB.dbf
	MuestreoFloraRegeneracionTB.dbf	Seg_ZodmesTB.dbf
	MuestreoFloraResultadosTB.dbf	ServiciosEcosistemicosTB.dbf
	MuestreoHidrobioMarinoTB.dbf	TipoEcosistemaTB.dbf
	MuestreoHidrobioTB.dbf	TortugasOFM_TB.dbf
	MuestreoSueloFisicasTB.dbf	Ubic_Comp_InvTB.dbf
	MuestreoSueloQuimicasTB.dbf	ValoracionEconDAA_TB.dbf

Dataset - Feature Class - Tabla

T_11_GEOLOGIA	Afect_OtraCompensacionTB	OtraFaunaOFM_TB
T_12_GEOMORFOLOGIA	AvesOFM_TB	ParamFisicoquimSubterTB
T_13_PAISAJE	CaracterizaSedimentoMarinoTB	ParamFisicoquimSuperTB
T_14_SUELOS	CaracterizaSedimentoTB	PecesOFM_TB
T_15_HIDROLOGIA	ContFuenteDispEmisionTB	PesqueroOFM_TB
T_16_HIDROGEOLOGIA	ContFuenteFijaEmisionTB	RegistrosCalidadAireTB
T_17_GEOTECNIA	DatosContingenciasTB	RegistrosEstMeteorologicaTB
T_18_ATMOSFERA	DatosOceanografiaTB	RegistrosMultimediaTB
T_19_CLIMA	EsfuerzoOFM_TB	RegistrosRuidoAmbientaTB
T_20_BIOTICO_CONTI_COSTE	EstSueloTB	RegistrosRuidoEmisionTB
T_21_MARINO	EvalEconom_ImpInternalizTB	Seg_ActividadesSocioeconomicoTB
T_22_POLITICO_ADMINISTRATIVO	EvalEconom_ImpNoInternalizTB	Seg_CaptacionesAguaTB
T_23_ECONOMICO	FuentesMovilesEmisionTB	Seg_CaracterizaSocioeconomicaTB
T_24_SOCIOCULTURAL	IntercepSTARD_TB	Seg_CompensacionesTB
T_25_ARQUEOLOGIA	Inversion1PorCientoTB	Seg_DisposicionResiduosSolidosTB
T_26_GESTION_RIESGO	MamiferosOFM_TB	Seg_DragadoyDisposicionTB
T_27_ANALISIS_RIESGO	MMA_ACV_TB	Seg_EspSembradaTB
T_29_ZONIFICACION	MMA_Impactos_TB	Seg_EvaluacionEconomicaTB
T_31_AREAS_CONSER_PROTEC_AMBIENTAL	MMA_Indicadores_TB	Seg_IndicadoresPUEA_TB
T_32_AREAS_REGLAMENTACION_ESPECIAL	MuestreoFaunaMarinaTB	Seg_IndicadoresTB
T_33_PROYECTO	MuestreoFaunaResultadosTB	Seg_InfraProyectoTB
T_34_COMPENSACION	MuestreoFaunaTB	Seg_Inversion1PorCientoTB
T_35_INVERSION_1_POR_CIENTO	MuestreoFisicoquimMarinoTB	Seg_InyeccionTB
T_36_CONTINGENCIAS	MuestreoFisicoquimSubterTB	Seg_MaterialesConstruccionTB
	MuestreoFisicoquimSuperTB	Seg_OcupacionCauceTB
	MuestreoFloraFustalTB	Seg_TecnologiasPUEA_TB
	MuestreoFloraMarinaTB	Seg_VertimientosTB
	MuestreoFloraRegeneracionTB	Seg_ZodmesTB
	MuestreoFloraResultadosTB	ServiciosEcosistemicosTB
	MuestreoHidrobioMarinoTB	TipoEcosistemaTB
	MuestreoHidrobioTB	TortugasOFM_TB
	MuestreoSueloFisicasTB	Ubic_Comp_InvTB
	MuestreoSueloQuimicasTB	ValoracionEconDAA_TB

## 5. Comparación Modelos

Los principales cambios entre los modelos anteriores y el modelo actualizado son:

- ✓ Consolidación de un solo modelo ajustando más el tema de estandarización y redundancia en la estructura:

Modelos anteriores:

DAA-EIA-PMMAE

ICA

Actualización Comp. e Inver. 1%

Modelo actualizado:

DAA-EIA-PMMAE-ICA-COMPENSACIONES E INVERSIÓN DEL 1%



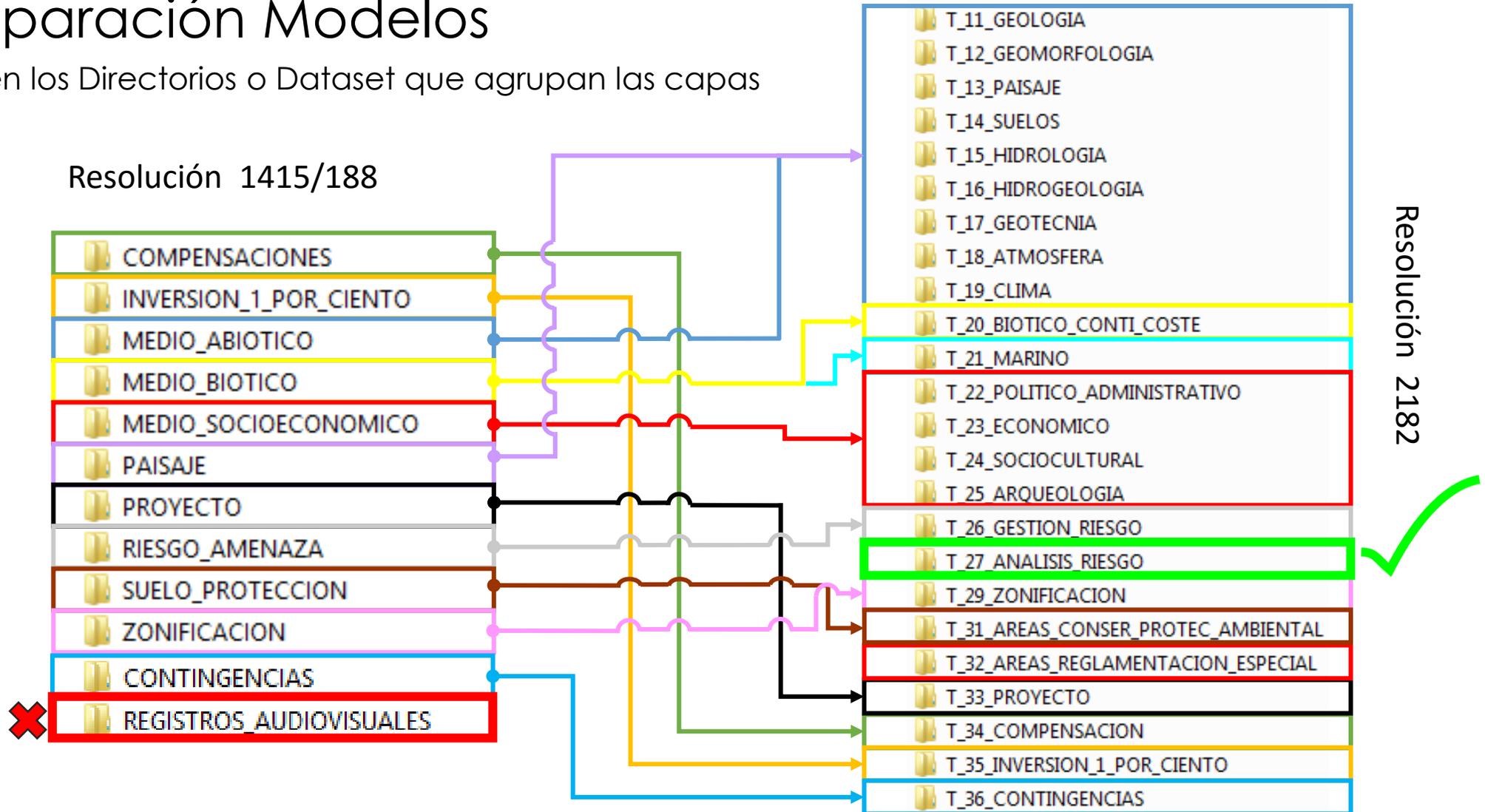
## 5. Comparación Modelos

- ✓ Aspectos que fueron ajustados en el modelo actualizado teniendo en cuenta criterios temáticos, técnicos, geográficos y de normalización de datos:
  - Renombre o cambio de identificación para algunas capas y tablas.
  - Generación de capas y tablas nuevas.
  - Eliminación o reemplazo de capas y tablas

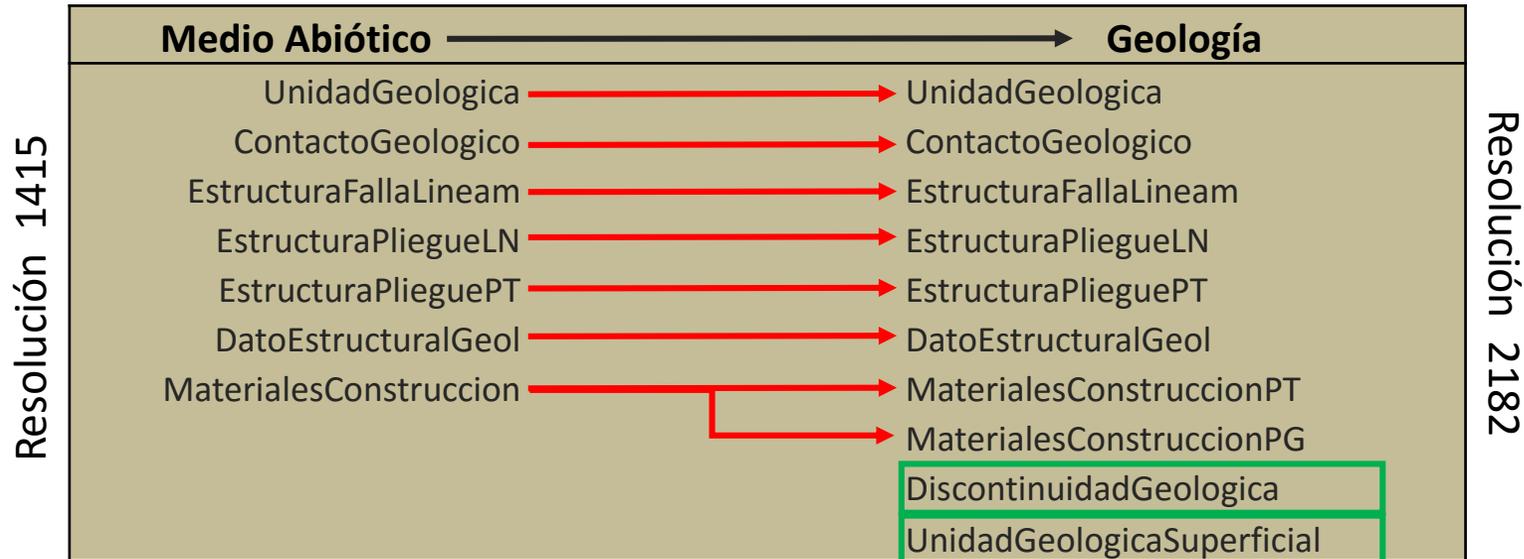
Para la identificación y comprensión plena de los cambios y ajustes realizados a las capas y tablas del modelo, es necesario revisar detalladamente el archivo Excel DICCIONARIO\_ DATOS\_GEOGRAFICOS\_ANLA, consultando las descripciones de las capas, tablas y sus relaciones.

## 5. Comparación Modelos

- ✓ Cambios en los Directorios o Dataset que agrupan las capas temáticas:



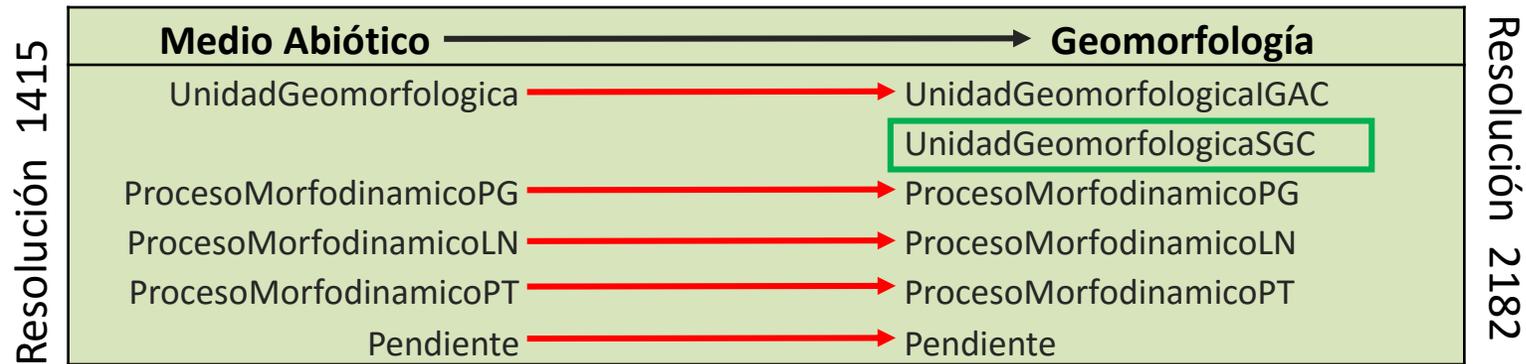
# Geología



Para esta temática se crearon dos capas nuevas para complementar la caracterización del componente geología especialmente para POMCAS.

Se creó la capa MaterialConstruccionPG por la necesidad de generar un polígono cuando se requiere de acuerdo a la escala y su extensión.

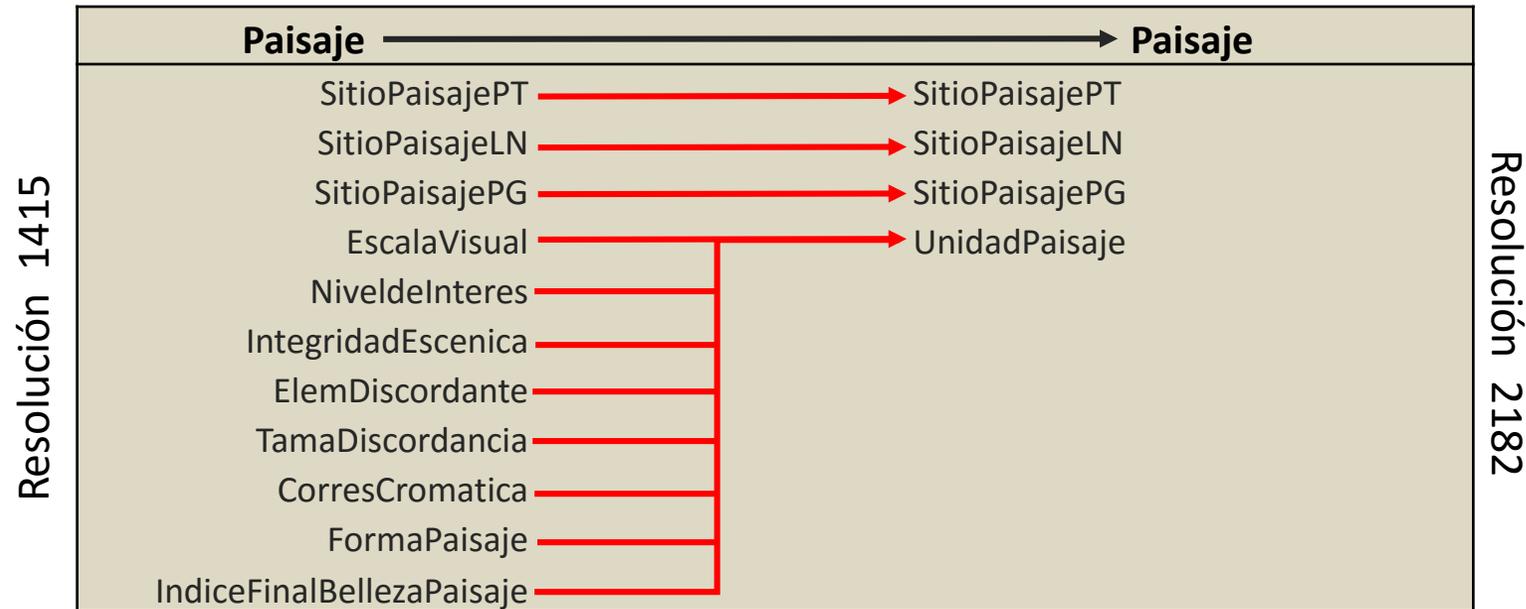
# Geomorfología



Para esta temática se creó una capa nueva para complementar la caracterización del componente geomorfología especialmente para el análisis de Gestión del Riesgo, según *Propuesta de Estandarización de la Cartografía Geomorfológica en Colombia, INGEOMINAS, 2011*.

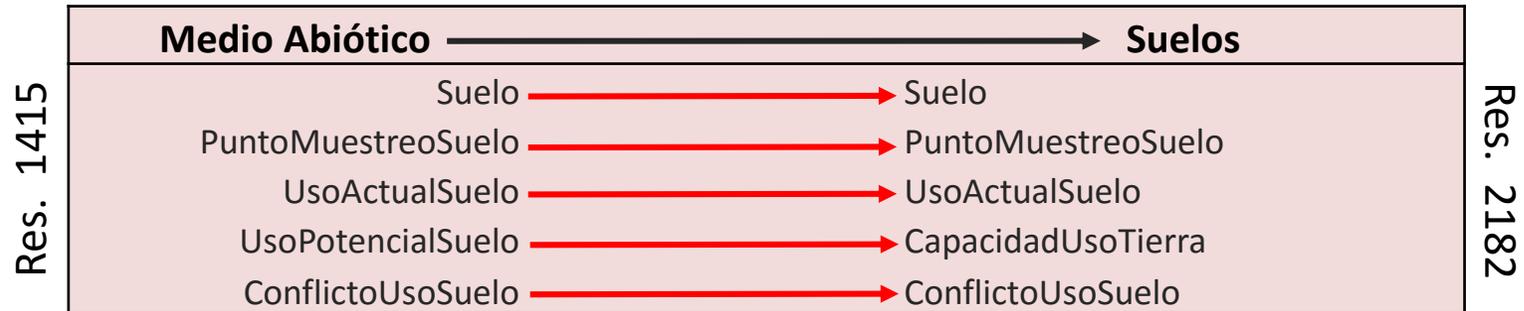
Los dominios ligados a los Procesos Morfodinámicos se tomaron de la metodología *GEOPEDOLOGIA, Elementos de geomorfología para estudios de suelos y de riesgos naturales, J. Alfred Zinck, IGAC*.

# Paisaje



Para esta temática se creó la capa UnidadPaisaje en donde se incluyen los campos con la información que se relacionaba en las capas eliminadas.

# Suelos

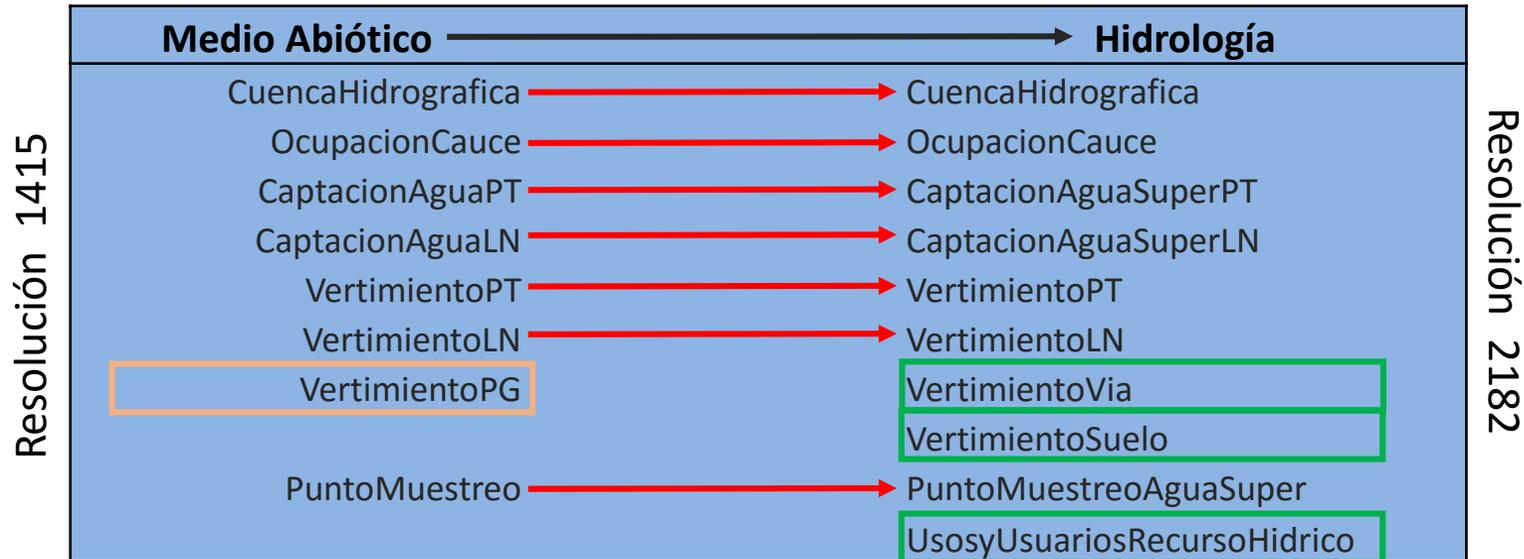


# Geotecnia



En estas temáticas se mantienen las capas, aunque para Suelos se eliminan y crean campos nuevos acorde a la “Metodología de Levantamiento de Suelos” y el “Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras” del Departamento del Meta, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Subdirección de Agrología.

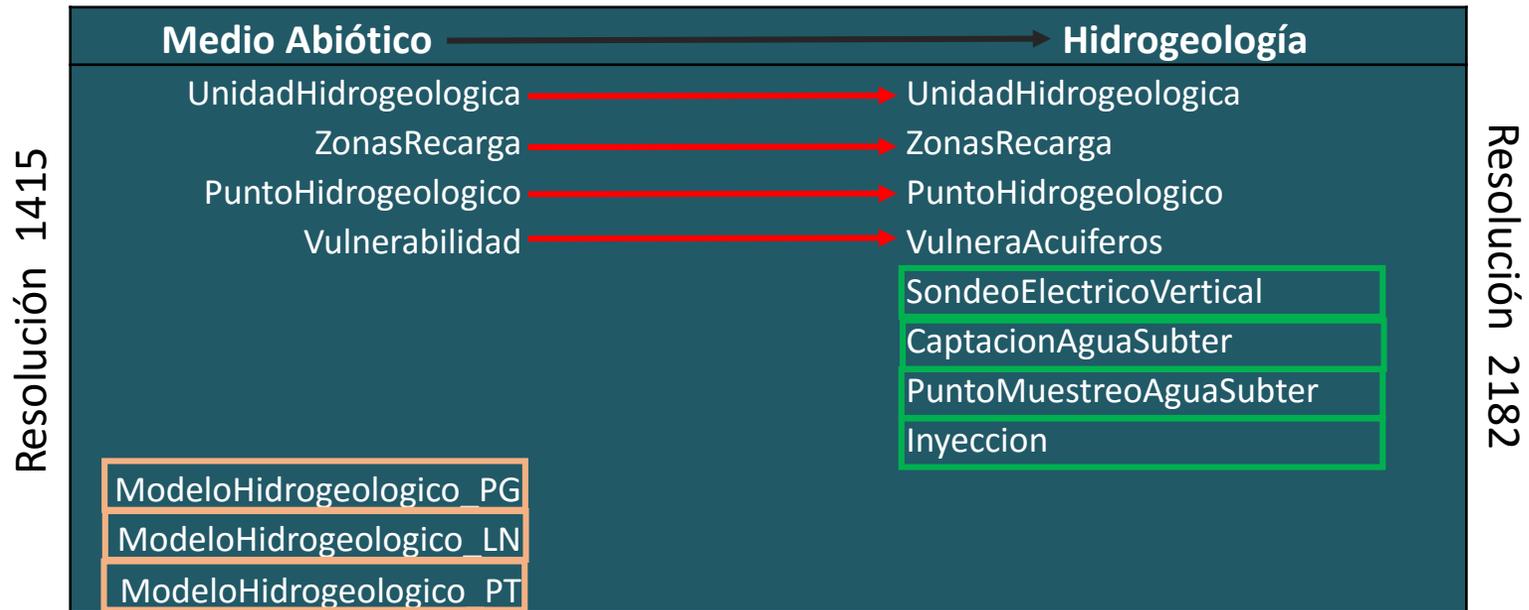
# Hidrología



En esta temática se crearon dos capas para especificar el Vertimiento (Vía y Suelo).

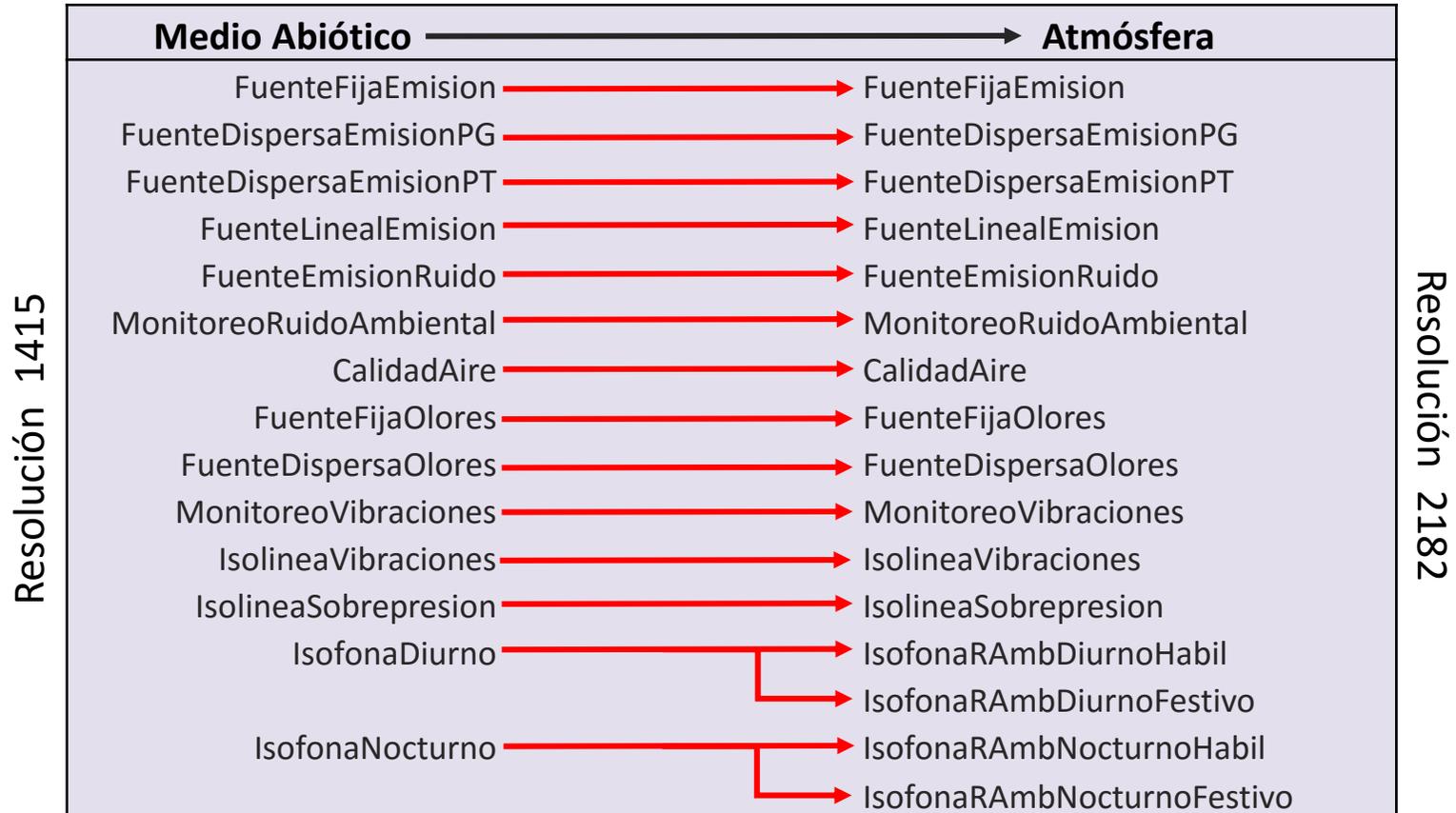
Se elimino la capa VertimientoPG y se creo La capa UsosyUsuarioRecursosHidrico, en donde se estructura la información de usuarios en el área de estudio.

# Hidrogeología



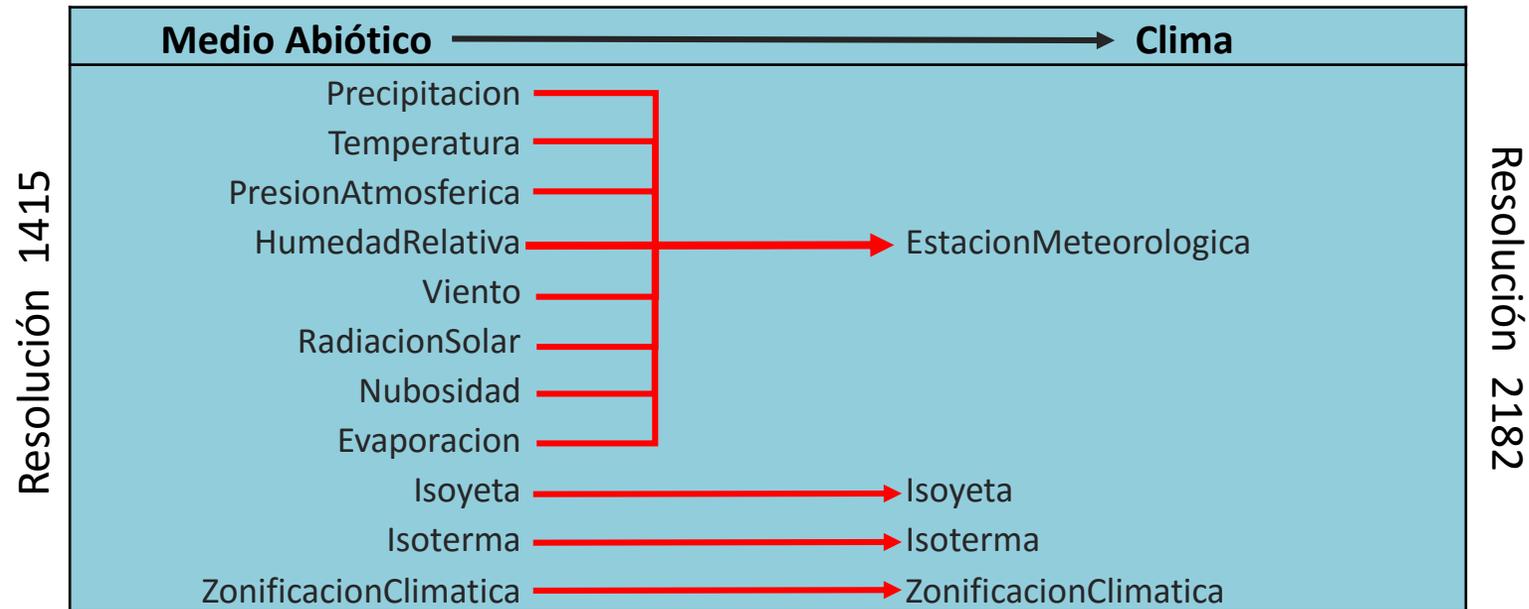
En esta temática se crearon tres capas nuevas en especial para separar la información de aguas superficiales de aguas subterráneas y una más para cuando se requieren sondeos eléctricos verticales. Se eliminaron las tres capas que hacían referencia al modelo hidrogeológico.

# Atmósfera



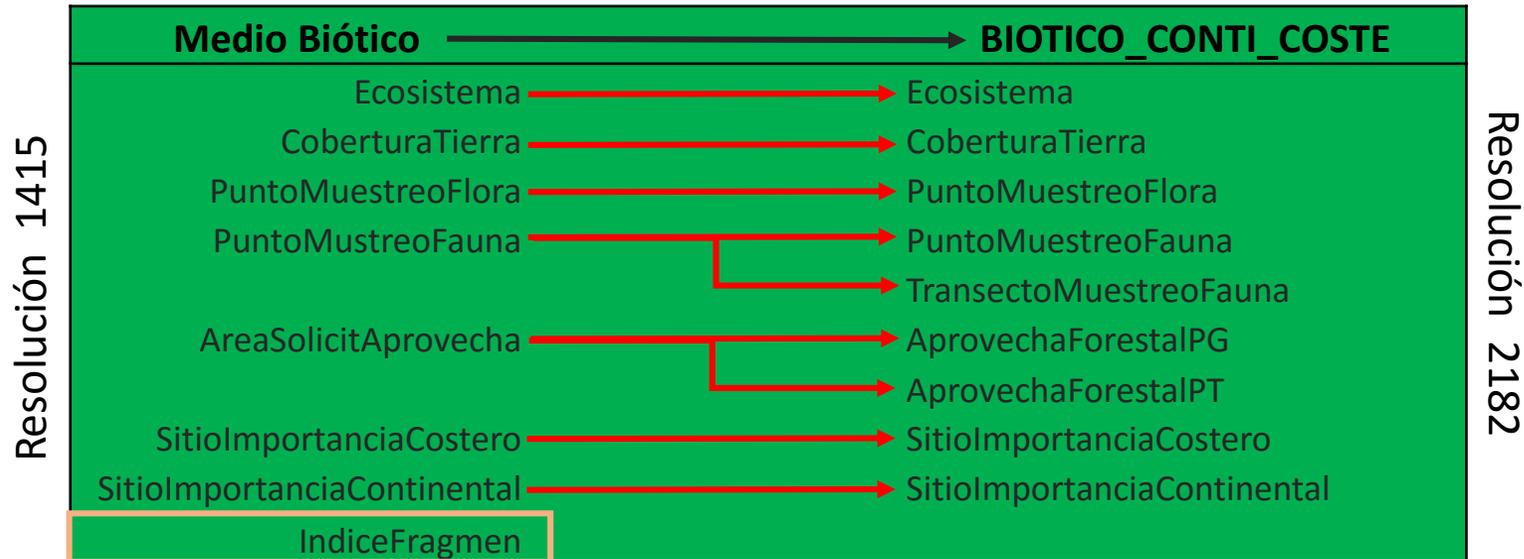
En esta temática se da más especificidad a las isófonas en días hábiles y en días festivos.

# Clima



Se eliminaron las capas específicas de la temática clima y se estructuró una sola capa EstacionMeteorologica, la cual está ligada a la tabla RegistrosEstMeteorologicaTB en la que se deben diligenciar los diferentes registros obtenidos de las estaciones meteorológicas.

# Biótico Continental y Costero



Para esta temática se crearon dos capas; una para la información del TransectoMuestreoFauna y otra para el Aprovechamiento Forestal (tipo punto).

Se eliminó la capa de índice de fragmentación dado que no va ligado a un polígono en específico.

# Marino



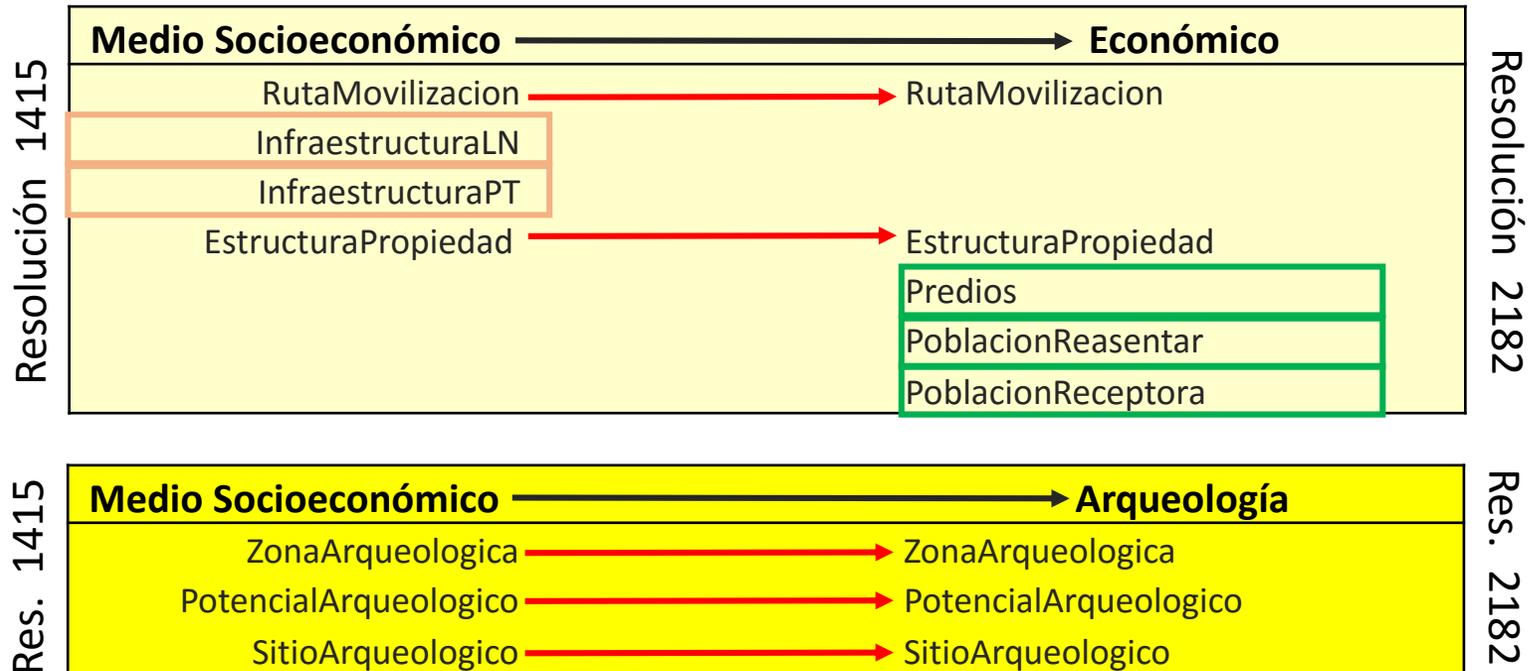
Se crearon nuevas capas con el apoyo de INVEMAR para estructurar la información requerida en los proyectos costa afuera.

# Político Administrativo y Áreas Especiales



Se creo la capa Departamento y se estructuraron tres capas en otros dataset para dar mas orden a cada una de las temáticas.

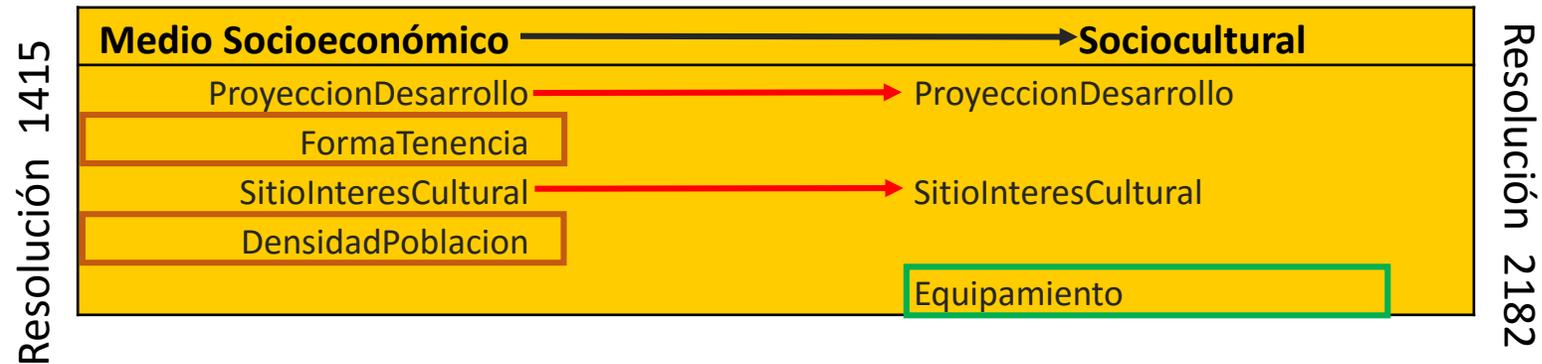
# Económico - Arqueología



Para esta temática se crearon tres capas nuevas y se eliminaron las dos capas de infraestructura ligadas al componente social.

Las capas de información estructuradas para la temática Arqueología se mantuvieron sin cambios.

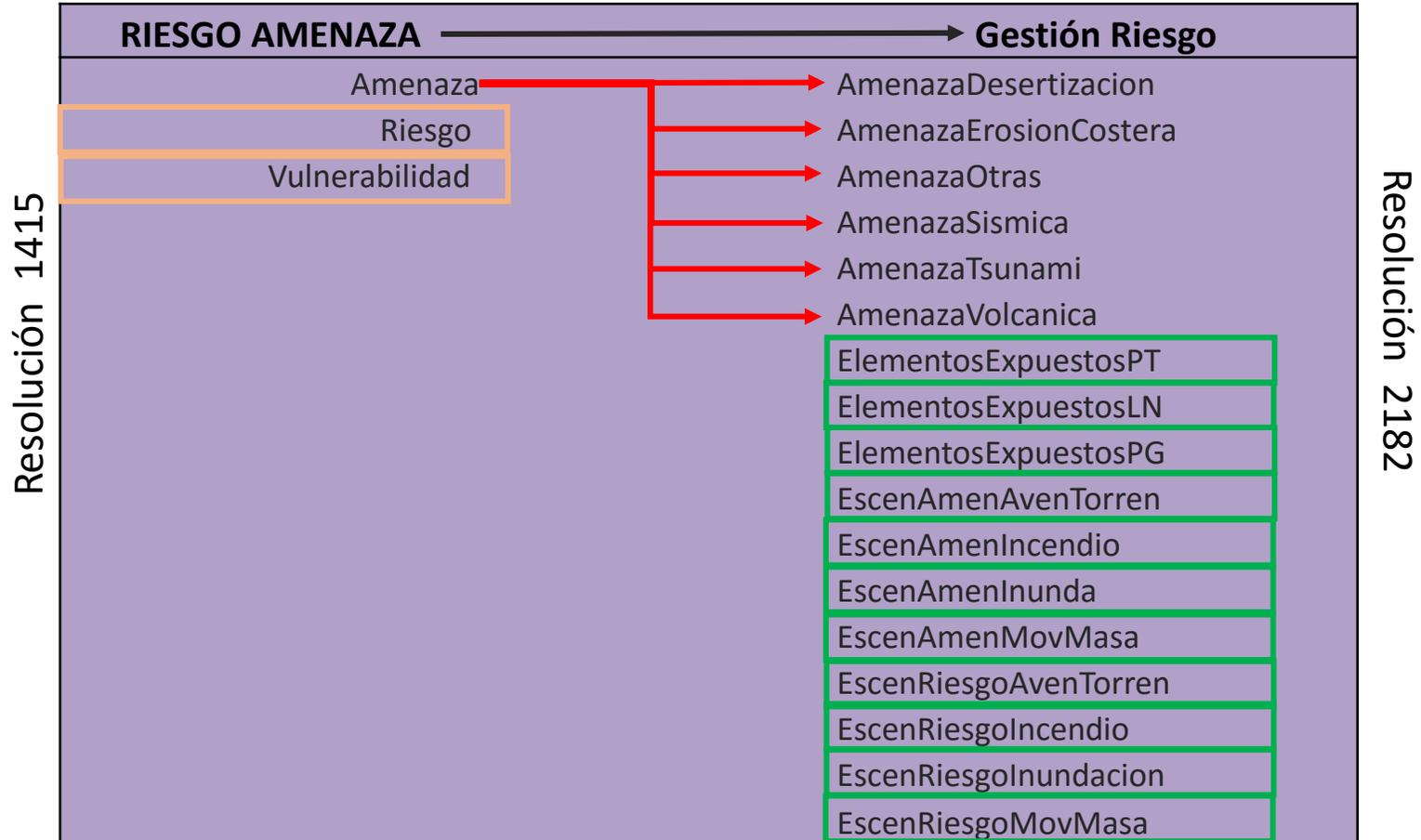
# Sociocultural



Para esta temática se creó una capa nueva y se eliminaron dos capas de las cuales su información se presenta en otras capas del modelo.

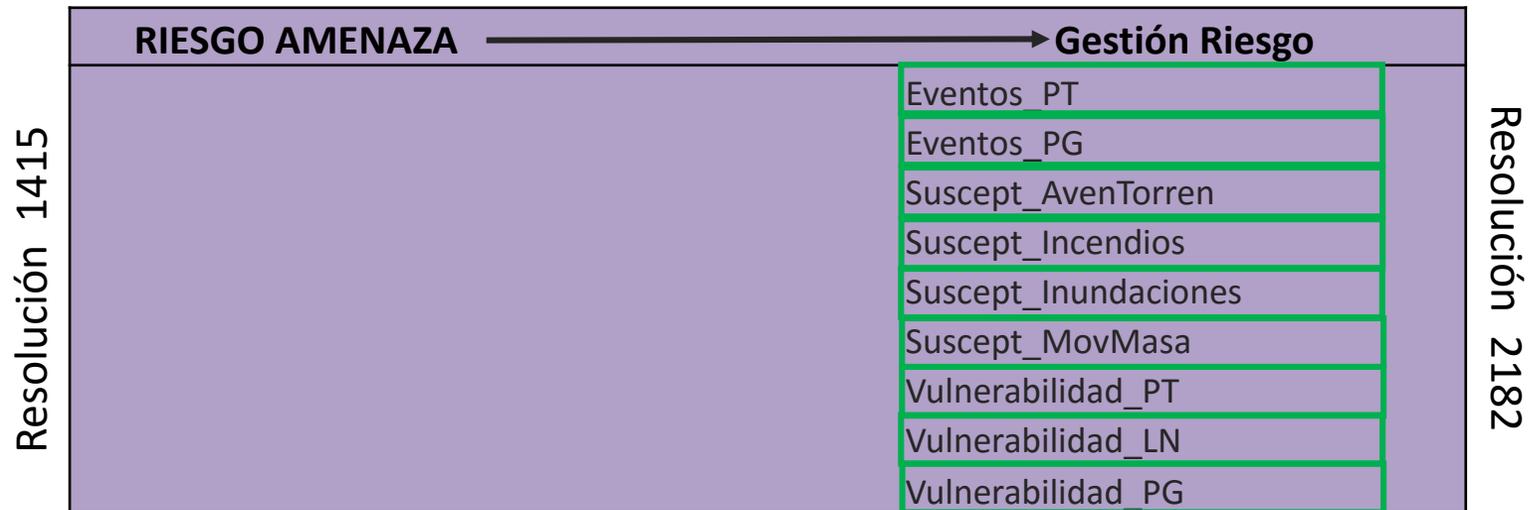
Se creó la capa Equipamiento en donde se debe estructurar la información de los sitios que prestan servicios públicos o sociales.

# Gestión Riesgo



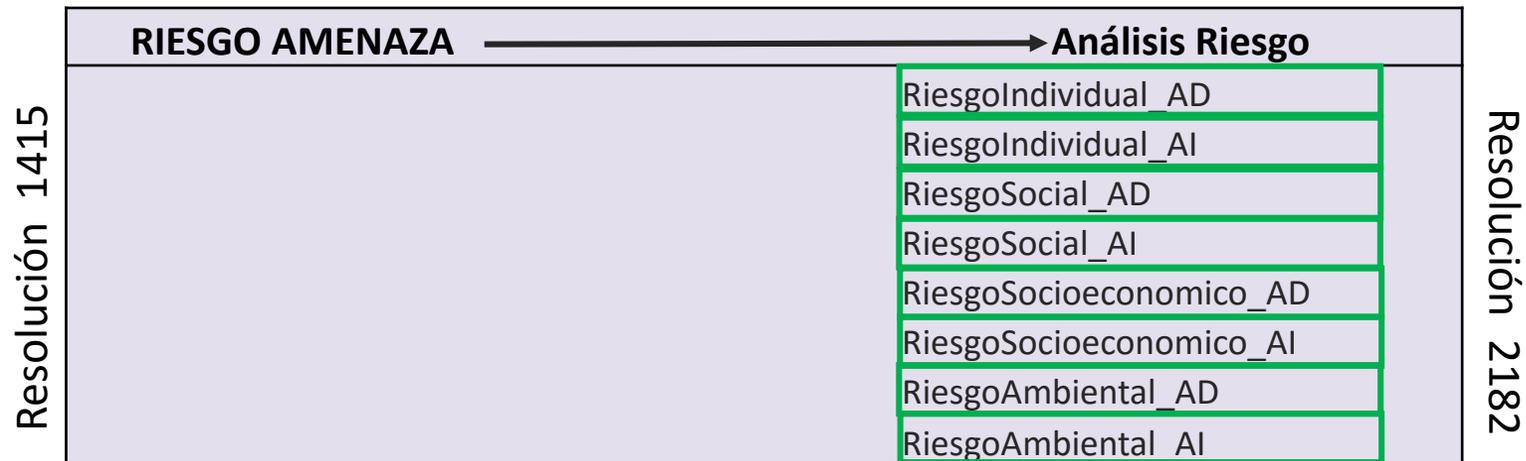
Se crearon capas nuevas para dar alcance a la Gestión de Riesgo solicitado principalmente en los POMCAS.

# Gestión Riesgo



Estás capas responden a la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, adoptada mediante Resolución 1907 del 27 de Diciembre de 2013 MADS, Anexo B. Gestión del Riesgo.

# Análisis Riesgo



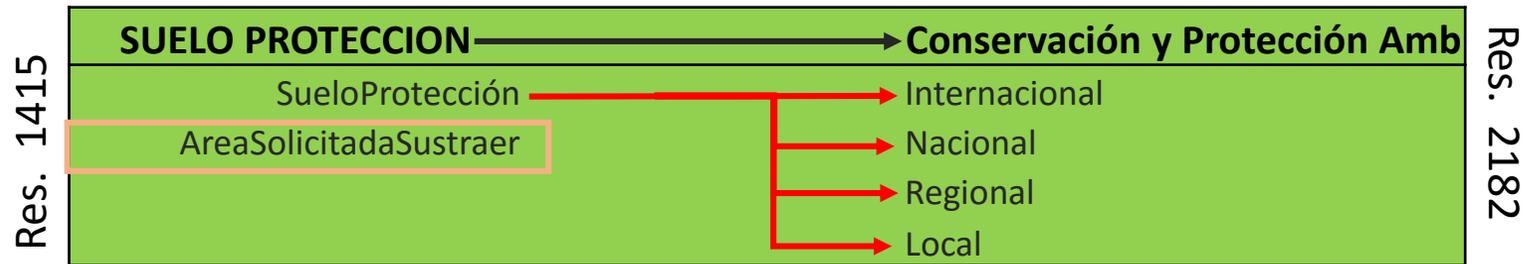
Se estructura la información que es necesaria para la caracterización del análisis del riesgo teniendo en cuenta las actividades y obras del proyecto.

# Zonificación



Se crearon tres capas nuevas en las cuales se debe estructurar la información de la zonificación ambiental para los componentes Físico, Biótico y Socioeconómico.

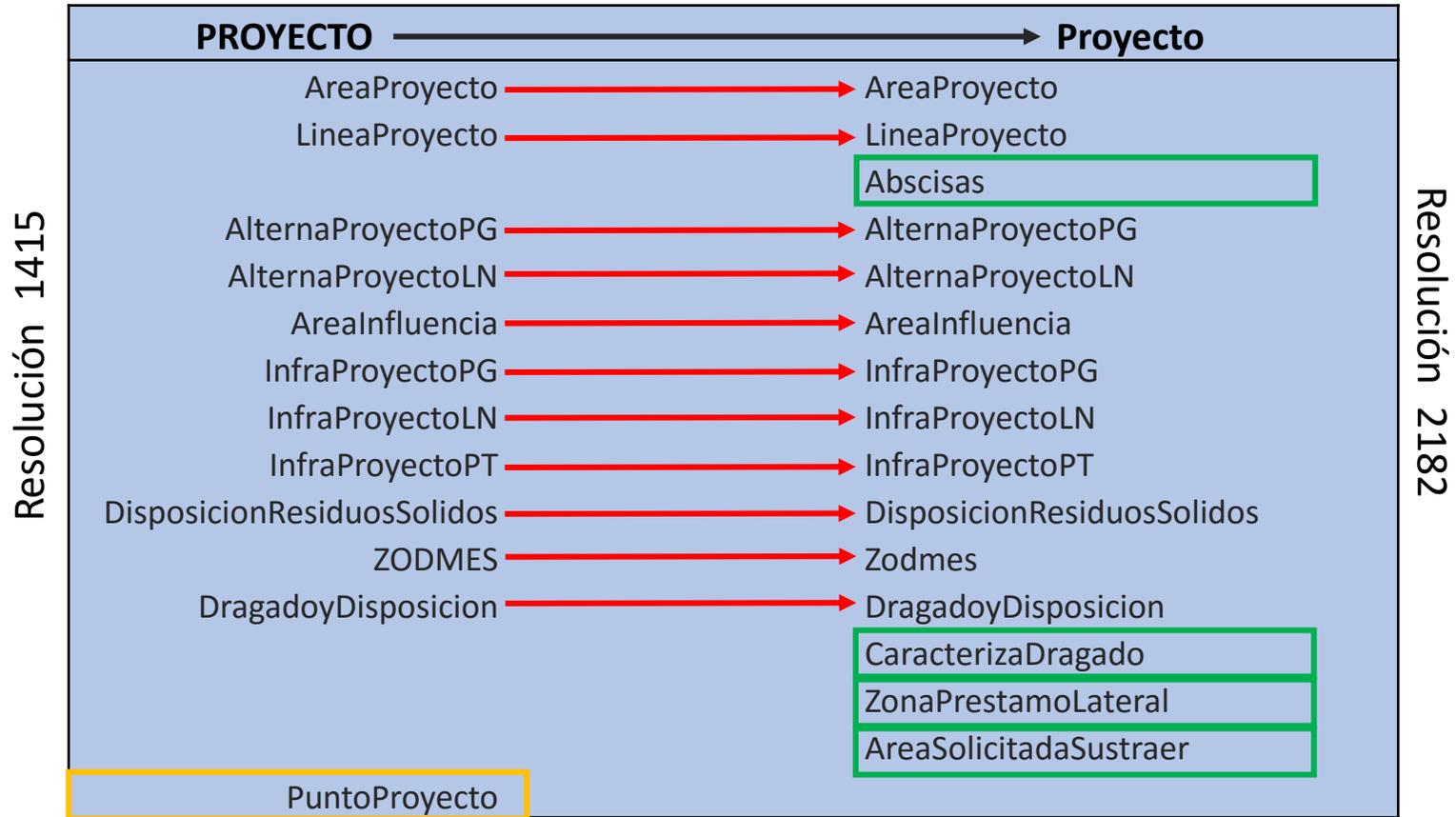
# Áreas de Conservación y Protección Ambiental



Se crearon cuatro capas para estructurar la información de áreas protegidas y/o de conservación ambiental, dependiendo del nivel de la misma (Internacional, Nacional, Regional y Local).

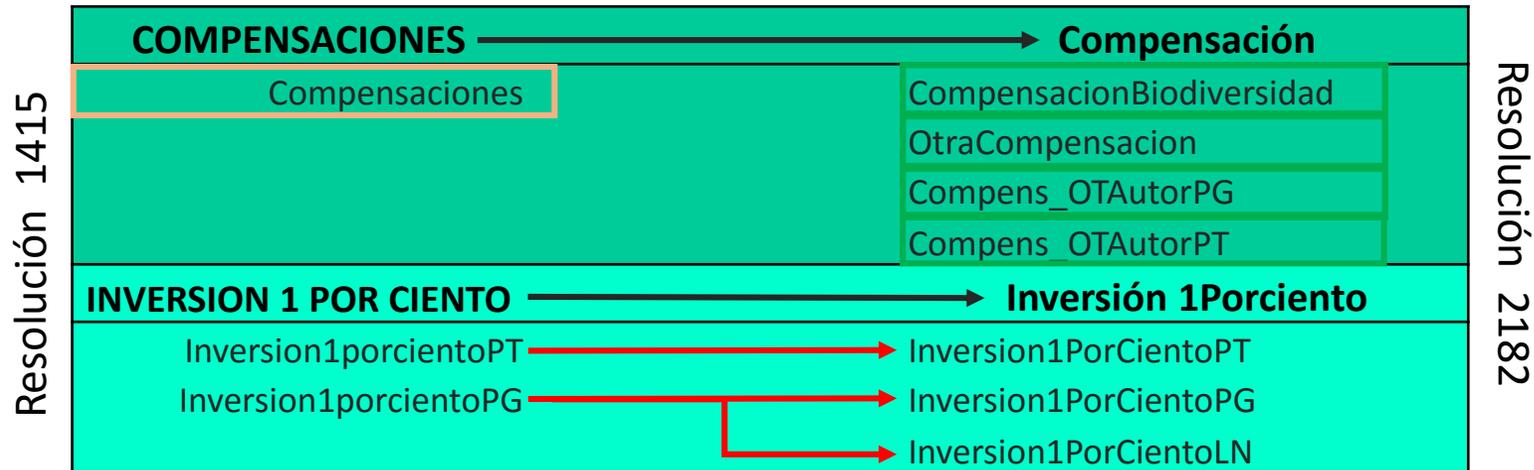
La capa AreaSolicitadaSustraer se traslado al componente Proyecto.

# Proyecto



Se crearon tres capas nuevas para estructura la información de Abscisados, Dragados y Préstamo Lateral.  
Se crearon dos capas nuevas para la presentación de los Diagnósticos Ambientales de Alternativas.

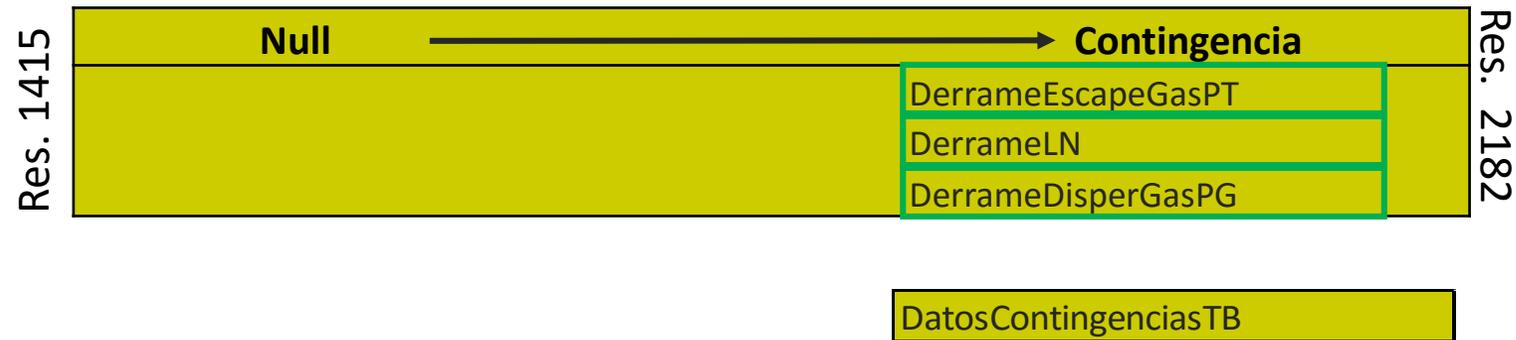
# Compensación / 1 Porciento



Para la temática compensaciones se creó una capa individual para Compensación por Pérdida de Biodiversidad y otra para Otras Compensaciones, adicional se crearon dos capas para la presentación de las compensaciones realizadas con las corporaciones.

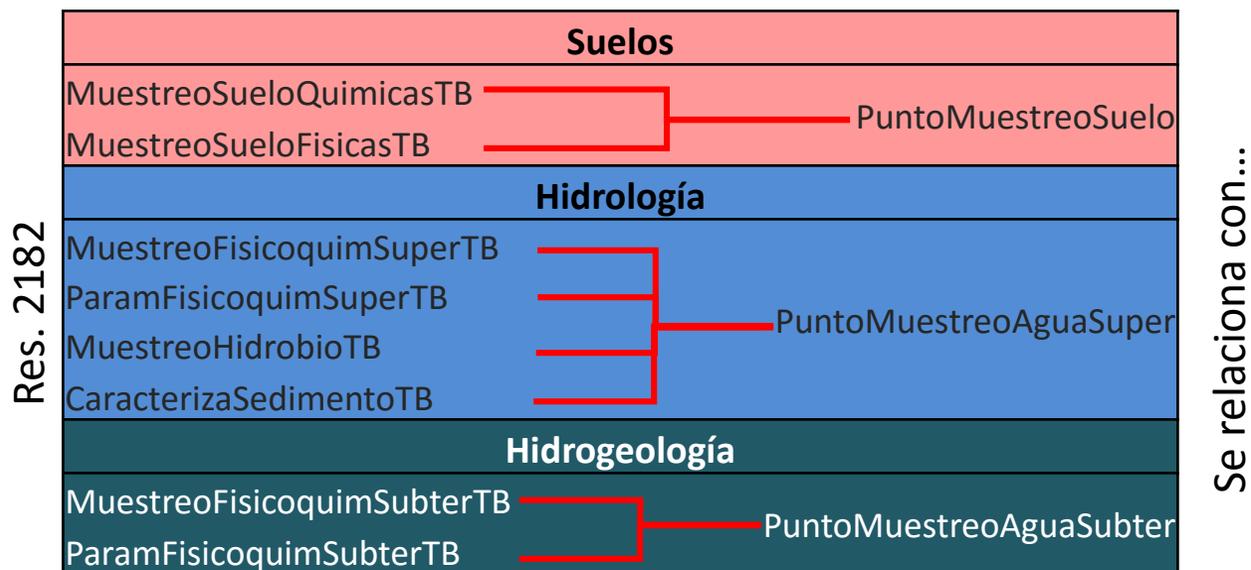
Para la inversión de 1 Porciento se creó la capa Inversión1PorcientoLN para la presentación de inversiones de tipo lineal.

# Contingencia



Se creó el componente Contingencias en donde se estructuran los derrames tipo punto, lineal o Poligonal, adicionalmente se creó una tabla en donde se relacionan los datos de esta contingencia. Esta información ya está siendo reportada por medio de VITAL.

# Tablas Componentes Suelo, Hidrología, Hidrogeología



Se crearon tablas adicionales para los muestreos de Suelos, Aguas Superficiales y Aguas Subterráneas. Se deben presentar estas tablas cuando se realicen estos tipos de muestreo, ya sea en evaluación o en seguimiento.

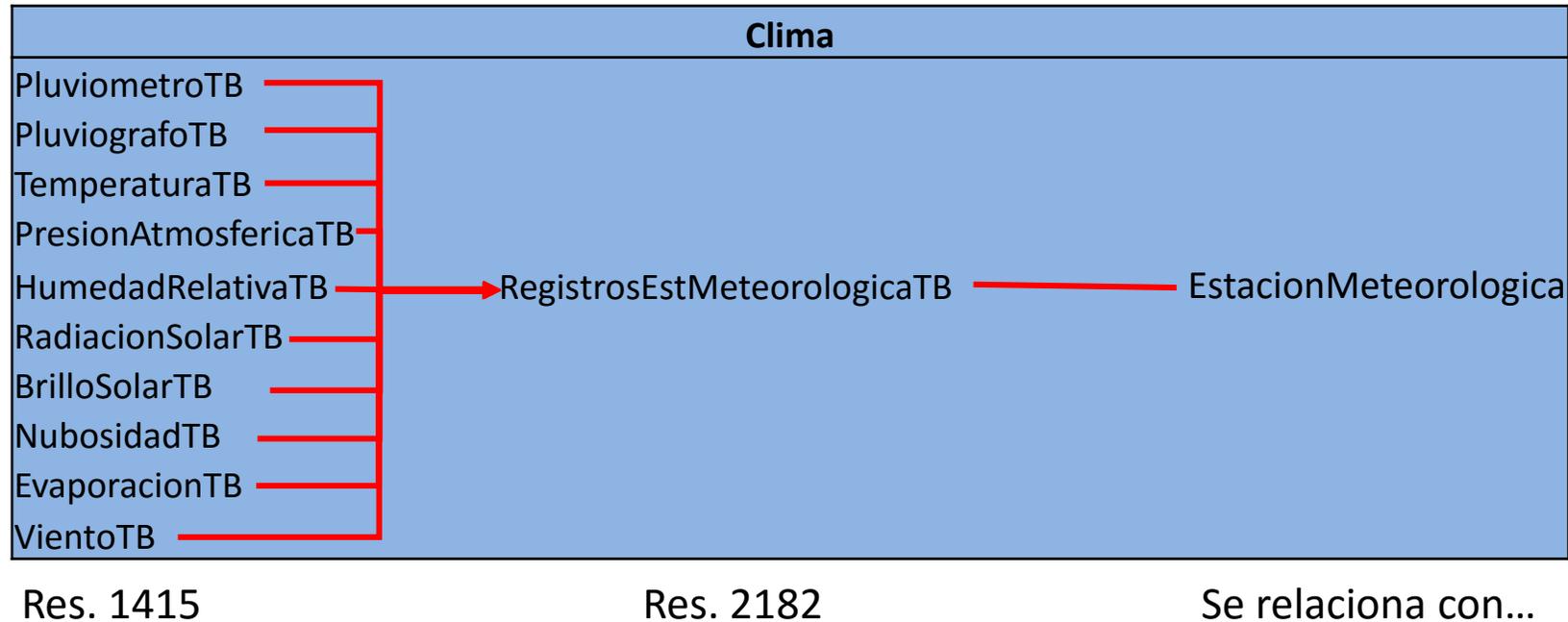
# Tablas Componente Atmosfera

Atmósfera		
ContFuenteFijaEmisionTB	→	ContFuenteFijaEmisionTB FuenteFijaEmision
ContFuenteDispEmisionTB	→	ContFuenteDispEmisionTB FuenteDispersaEmision(PG/PT)
FuentesMovilesEmisionTB	→	FuentesMovilesEmisionTB FuenteLinealEmision
		RegistrosCalidadAireTB CalidadAire
		RegistrosRuidoAmbientaTB MonitoreoRuidoAmbiental
		RegistrosRuidoEmisionTB FuenteEmisionRuido

Res. 1415                      Res. 2182                      Se relaciona con...

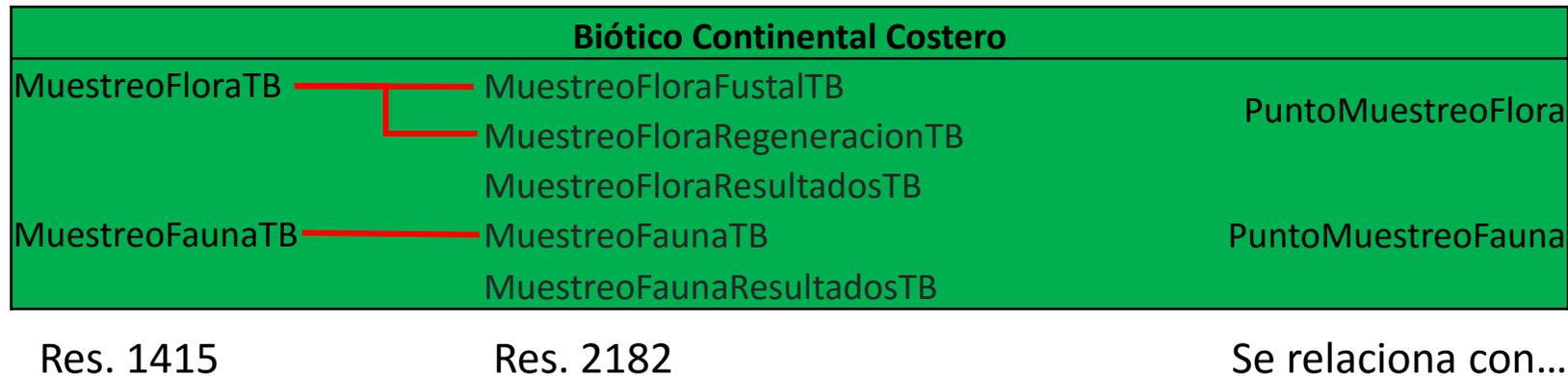
Las tablas de fuentes de emisión se mantienen y se crean nuevas tablas para Monitoreos de Aire y Ruido.

# Tabla Componente Clima



Se eliminaron las tablas de los monitoreos del componente clima, los cuales se deben presentar en la nueva tabla RegistrosEstMeteorologicaTB y que deben estar relacionado con la capa EstacionMeteorologica.

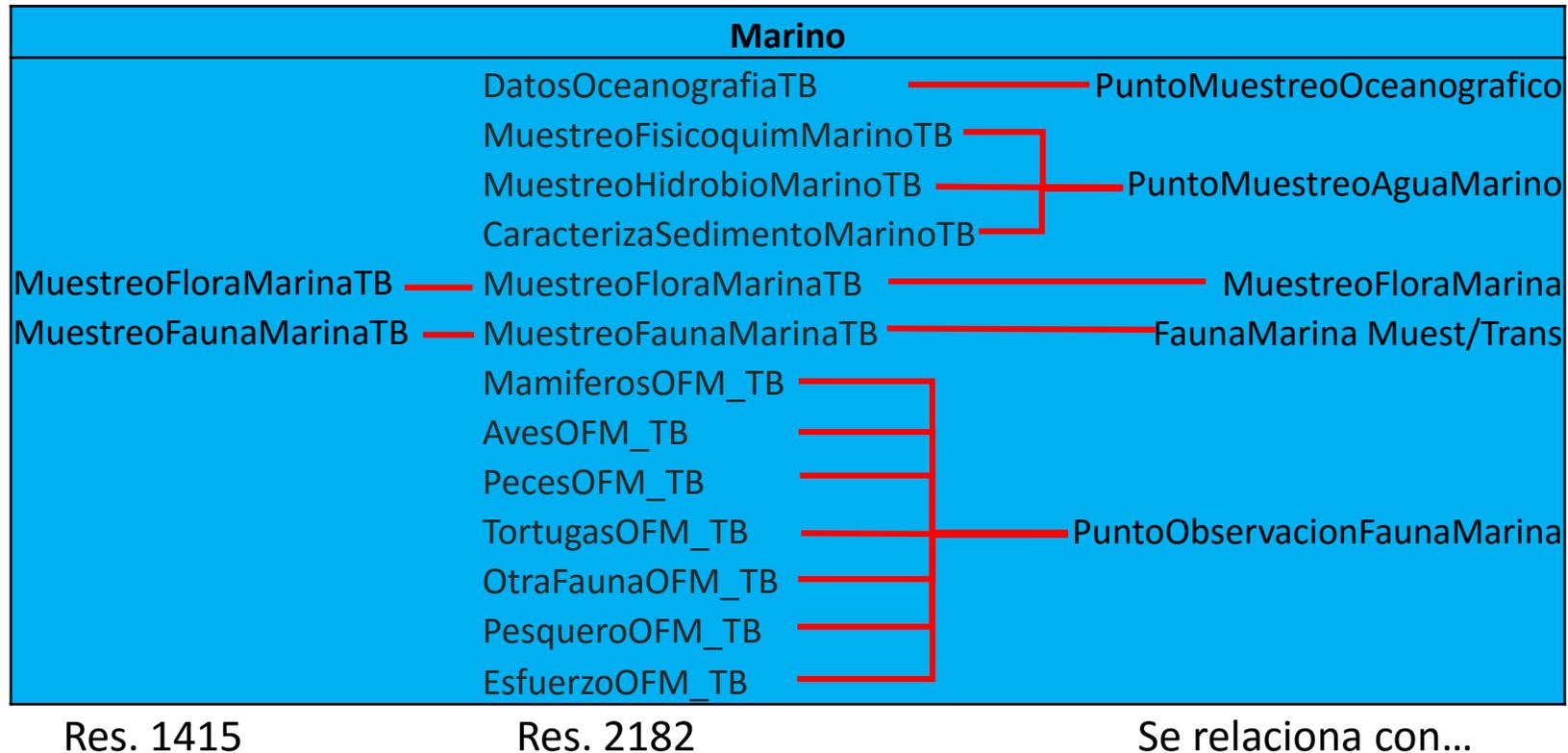
# Tablas Componente Biótico



Para el muestreo de Flora se crean tres tablas, en la cuales se debe diligenciar la información de Fustales, información de Regeneración Natural u otro tipo de vegetación y el Resumen de la información para cada especie en categoría de fustal por cobertura o ecosistema.

Para el muestreo de Fauna se crea una tabla adicional en donde se debe presentar el Resumen de la información para cada especie por cobertura.

# Tablas Componente Marino



Se crearon 3 tablas para la presentación de los parámetros fisicoquímicos, hidrobiológicos y de sedimentos analizados en los puntos de muestreo de agua marina. Se crearon tablas para detallar las características de las especies reportadas en el punto de Observación de Fauna Marina.

# Tablas Componente Proyecto

Proyecto		
	ServiciosEcosistemicosTB	Varias capas
Res. 1415	AreaInfluenciaSocialTB ✘	AlternaProyecto(PG/LN)
	ValoracionEconDAA_TB	
	MMA_Impactos_TB	AreaInfluencia
	MMA_ACV_TB	
	MMA_Indicadores_TB	
	EvalEconom_ImpNoInternalizTB	
	EvalEconom_ImpInternalizTB	
		Se relaciona con...

Se eliminaron las tablas AreaInfluenciaSocialTB, AreaProyectoTB y AreaInfluenciaTB.

Se crearon tablas nuevas en las cuales se debe diligenciar la información de: Servicios Ecosistémicos, Impactos, Medidas de Manejo, Indicadores, Valoración y Evaluación Económica, con el objetivo de dar cumplimiento a la normativa ambiental.

# Tablas Componentes Compensaciones y 1 Por ciento

Compensación	
Afect_OtraCompensacionTB	OtraCompensacion
Inversion 1 PorCiento	
Inversion1PorCientoTB	Inversion1PorCiento(LN/PT/PG)
IntercepSTARD_TB	Inversion1PorCientoPT
Compensacion e Inversiones	
Ubic_Comp_InvTB	Varias capas
TipoEcosistemaTB	
EstSueloTB	
Res. 1415	Res. 2182

Se crearon tablas adicionales para estructurar de forma más óptima la información de: las afectaciones para otras compensaciones, los beneficios económicos por interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, y demás información asociada a las actividades de compensación e inversión.

# Tablas Seguimiento

Estas Tablas solo debe ser diligenciadas para el Informe de Cumplimiento Ambiental.

Seguimiento	
Seg_MaterialesConstruccionTB	MaterialesConstruccionPT/PG
Seg_OcupacionCauceTB	OcupacionCauce
Seg_VertimientosTB	VertimientoPT/LN/PG/Vía/Suelo
Seg_InyeccionTB	Inyeccion
Seg_CaptacionesAguaTB	CaptacionAguaSubter CaptacionAguaSuperPT/LN
Seg_IndicadoresPUEA_TB	Proyecto
Seg_TecnologiasPUEA_TB	
Seg_ActividadesSocioeConomicoTB	Varias Capas
Seg_CaracterizaSocioeconomicaTB	UnidadTerritorial Asentamiento
Seg_InfraProyectoTB	InfraProyectoPT/LN/PG
Seg_DisposicionResiduosSolidosTB	DisposicionResiduosSolidos
Seg_ZodmesTB	Zodmes
Seg_DragadoyDisposicionTB	DragadoyDisposicion
Seg_EvaluacionEconomicaTB	AreaInfluencia
Seg_CompensacionesTB	CompensacionBiodiversidad OtraCompensacion
Seg_Inversion1PorCientoTB	Inversion1PorCientoPT/LN/PG
Seg_EspSembradaTB	Varias Capas
Seg_IndicadoresTB	Varias Capas

## 6. Guía para el diligenciamiento y presentación del Modelo de Datos Geográficos

El Instructivo para el Diligenciamiento y Presentación del Modelo de Datos Geográficos, busca orientar al usuario en la comprensión, estructuración, diligenciamiento y presentación de la información espacial requerida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico o Modelo de Datos de la ANLA. El contenido es principalmente:

- ✓ Modelo de almacenamiento geográfico
  - Definición
  - Estructura del modelo de datos
  - Captura y diligenciamiento de la información temática
  - Información de cartografía base
  - Información ráster
  - Metadatos y perfil de metadato institucional
  - Entrega de información geográfica y cartográfica

## 6. Guía para el diligenciamiento y presentación del Modelo de Datos Geográficos

- ✓ Fuentes de información a tener en cuenta para el diligenciamiento del modelo
- ✓ Lineamientos para el cumplimiento del modelo de almacenamiento geográfico
- ✓ Anexos
  - Relación entre capas y tablas del medio biótico
  - Servicios ecosistémicos y evaluación económica ambiental
  - Medidas de manejo
  - Inversión forzosa de no menos del 1% y compensaciones

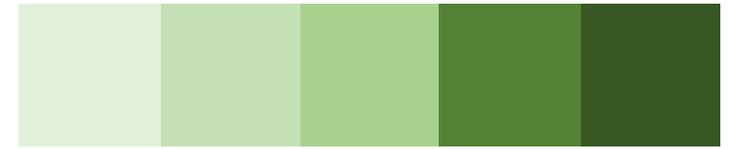
## 7. Conclusiones

Los campos que se diligencian o no dentro de la geodatabase deben corresponder con la información requerida en terminos de referencia y con lo que se describe en el documento.

El estudio ambiental se elabora para cumplir con los terminos de referencia de cada proyecto y teniendo en cuenta la guía de elaboracion de estudios, la Base de Datos Geográfica hace parte integral del estudio el cual debe ser entendido de esta manera y no como un estudio independiente.

La condicionalidad de los campos que hacen parte de una capa especifica del modelo de datos esta dada por los terminos de referencia especificos de cada uno de los sectores.

La nueva estructura de datos acogida por la resolucioin 2182 de 2016 tuvo en cuenta la información requerida en las diferentes metodologias y directrices de las diversas instituciones que hacen parte del SINA.



# Gracias

Equipo de Geomática

Subdirección Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales

Teléfono: 57 (1) 2540111 Ext. 2059

Bogotá D.C.

