

INFORME TÉCNICO

FACTIBILIDAD MIGRACIÓN CATASTRO URBANO

GADM QUILANGA

CONTENIDO

INFORME TÉCNICO FACTIBILIDAD MIGRACIÓN CATASTRO URBANO GADM QUILANGA	2
1. ANTECEDENTES	2
2. METODOLOGÍA	2
3. ACTIVIDADES REALIZADAS	3
3.1 VALIDACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS.....	3
4. VERIFICACIÓN CORRESPONDENCIA NUMERICA CATASTRO URBANO	13
5. CONCLUSIONES	15
6. RECOMENDACIONES	15

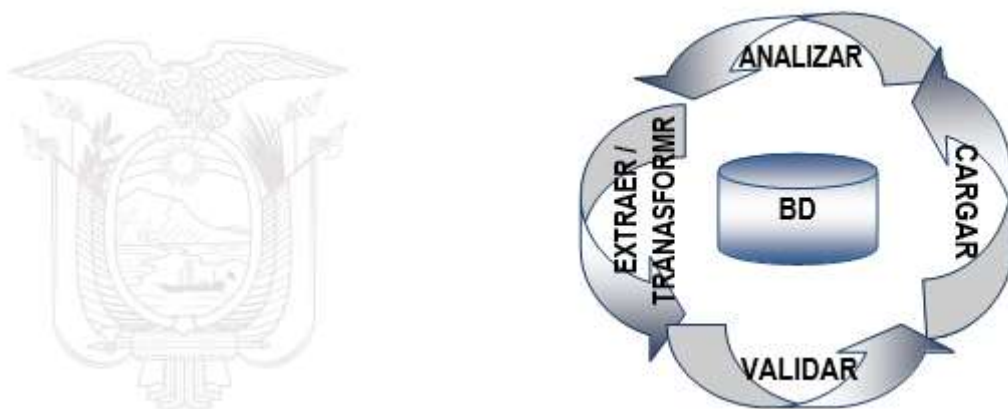
INFORME TÉCNICO FACTIBILIDAD MIGRACIÓN CATASTRO URBANO GADM QUILANGA

1. ANTECEDENTES

- Mediante Oficio Nro. 0212-2020-GADQ-A de fecha 21 de octubre del presente año el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Quilanda solicita a la Unidad Ejecutora MAGAP-PRAT Programa SIGTIERRAS la firma de un nuevo Convenio para la adquisición del Sistema Nacional de Administración de Tierras Urbano (SINAT).
- Mediante Oficio Nro. MAG-UEMAGAPPRAT-2020-0202-OF de fecha 27 de octubre de 2020, la Unidad Ejecutora MAGAP-PRAT Programa SIGTIERRAS solicita "...la base de datos alfanumérica y gráfica de la zona urbana..." para proceder con el informe de factibilidad previo a la firma del Convenio.
- Mediante correo electrónico con fecha 11 de noviembre del presente año, se envía por parte del GADM Quilanga un archivo .backup denominado **basecatastro_urbano2020.backup** que constituye un respaldo de BD del Catastro Urbano del GADM

2. METODOLOGÍA

El proceso establecido por SIGTierras para la migración de bases de datos contempla cuatro pasos fundamentales:



ANALIZAR: En esta fase se contempla:

- 🔧 **Levantamiento de Información e insumos:** corresponde a la definición de los datos y estructura que requiere el sistema SINAT vs la identificación de la fuente de origen (*información GADM*)
- 🔧 **Análisis de Calidad:** Se verifica la calidad en cuanto a la estructura de los datos, con el propósito de establecer tiempos reales para las etapas de Transformación, Limpieza y Mapeo de Datos, es decir, se requiere detectar si: i) existen datos erróneos; ii) si un mismo concepto se encuentra definido con distintos términos, o iii) si faltan datos.
- 🔧 Identificar de forma cuantitativa el total de datos a migrar.
- 🔧 Establecer las transformaciones requeridas en el proceso (*Criterios Homologación*)

Es importante señalar, que realizar el Análisis de calidad de estructura de los datos, refiere a lo siguiente:

- 🔧 **Limpieza de datos:** momento en el que se *corrigen* los datos que se consideran inconsistentes, para así eliminar y omitir errores, esto quiere decir solventar temas de duplicados o inconsistencias detectadas.
- 🔧 **Homologación:** implica la unificación de criterios, códigos, descripciones, etc.
- 🔧 **Enriquecimiento:** se lleva a cabo al complementar y perfeccionar los datos maestros, para garantizar su consistencia, integridad y fiabilidad.

EXTRAER / TRANSFORMAR: En esta fase se construyen los mecanismos para efectuar el proceso de migración e integración de datos, ya que es necesario preparar los datos para que sean cargados a la estructura **DESTINO SINAT** y para ello es

necesario realizar las conversiones adecuadas en base a las reglas de negocio identificadas y a la configuración de los sistemas actual y futuro.

VALIDAR: En esta etapa se debe asegurar la validez, calidad, operatividad y controlar la ejecución del proceso de migración en los distintos entornos que se vean afectados, asegurando una carga correcta de datos.

CARGAR: Esta etapa se enfoca en realizar la carga de los datos ya limpios y transformados. Este proceso se hace directamente a la BD Intermedia (**repositorio temporal**), el mismo que es sometido a la *validación de estructura sobre criterios de Estructura en cuanto a Datos Alfanuméricos, Gráficos y Valoración*. Adicional se somete a los datos a ciclos de pruebas y simulaciones de carga.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1 VALIDACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS

Se procede a verificar los insumos proporcionados por el GADM Quilanga, actividad que tiene por objetivo el identificar los requisitos mínimos necesarios para la realización del proceso de migración de datos.

En base a lo anterior a continuación se detalla de forma general el análisis de los insumos proporcionados que refieren a la data Alfanumérica, Grafica y su respectiva correspondencia.



ALFANUMERICA CATASTRO URBANO

SECCIÓN CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO:

SECCIONES FICHA SINAT		ARCHIVO BACKUP GADM		RESULTADO ANÁLISIS
CATEGORÍA SINAT	VARIABLE SINAT	CAMPO	VARIABLE	
Clave Catastral	Prov - 2	CLAVE CATASTRAL	Prov - 2	FACTIBLE
	Cantón - 2		Cantón - 2	FACTIBLE
	Parroq - 2		Parroq - 2	FACTIBLE
	Zona - 2		Zona - 2	FACTIBLE
	Sector - 2		Sector - 2	FACTIBLE
	Manzana - 3		Manzana - 2	INFERIR ¹
	Lote - 3		Lote - 3	FACTIBLE
	Predio - 4		cod_ph	FACTIBLE
Clave Anterior		CLAVE CATASTRAL ANTERIOR		FACTIBLE
Nombre del Predio				
Urbanización / Cooperativa / Lotización / Barrio / Sector		predio_direccion		INFERIR ²
Barrio		predio_direccion		INFERIR ³
Uso del Predio		gis.uso_suelo	USO SUELO NOMBRE	FACTIBLE
Area del Terreno				
Área de Terreno según Escritura		Predio_area		FACTIBLE
Unidad de Medida		M2		INFERIR ⁴
Lote en Conflicto				
Observación Lote en Conflicto				
Ocupación del Lote	No Edificado			⁵ INFERIR
	En Construcción			
	Edificado			

¹ **MANZANA:** Se procederá a incluir un (o) que anteponga el código actual para contar con un código de manzana de 3 dígitos

² **URBANIZACIÓN / COOPERATIVA / LOTIZACIÓN / BARRIO / SECTOR:** Se procede a tomar la información de la tabla `predio.predio_direccion`

³ **BARRIO:** No existe información de un catálogo de Barrios, por lo que se tomara el contenido del campo `predio.predio_direccion`

⁴ **UNIDAD DE MEDIDA:** Se tomará como unidad de medida (m2)

⁵ **OCUPACIÓN DEL LOTE:** se procederá a tomar en cuenta si el predio posee construcciones se ingresará **EDIFICADA**, caso contrario **NO EDIFICADA**

Nivel del Terreno	A Nivel	Predio_topografia	A Nivel	FACTIBLE
	Sobre Nivel		Sobre Nivel	
	Bajo Nivel		Bajo Nivel	
Topografía	Plano	Predio_topografia	escarpado	INFERIR ⁶
	Inclinación Ascendente		accidentado	
	Inclinación Descendente			
Forma del Terreno	Muy Fuerte	PREDIO FORMA	Regular	FACTIBLE
	Regular		Irregular	
	Irregular		Muy Irregular	
Tipo de Terreno	Seco	CARACTERISTICA SUELO	Seco	FACTIBLE
	Cenagoso		Cenagoso	
	Húmedo		Húmedo	
Localización en la Manzana	Inundable	PREDIO_UBICACION	Inundable	FACTIBLE
	Esquinero		Esquinero	
	Interior		Interior	
	En Pasaje		Pasaje	
	Intermedio		Intermedio	
	En Cabecera		Cabecera	
	Manzanero		Manzanero	

SECCIÓN CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO:

CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO				
Condición de Ocupación	Ocupada			INFERIR ⁷
	Desocupada			
	Temporal			
Número de Habitantes				
Precio de Oferta del Predio				
Número de Medidores de Agua		PREDIO AGUA POTABLE MEDIDOR		FACTIBLE
Número de Medidores Eléctricos		PREDIO RED ELECTRICA CANTIDAD MEDIDOR		FACTIBLE

⁶ **TOPOGRAFIA DEL LOTE:** se tomará los registros del campo **predio.predio_topografia** (ESCARPADO -> INCLINADO ASCENDENTE y ACCIDENTADO -> MUY IRREGULAR), en el caso de contar con esta información en la BD del GADM se debe proporcionar.

⁷ **CONDICIÓN DE OCUPACIÓN:** debido a que no existe esta información, se tomará como **OCUPADA** cuando el predio cuente con información de **uso de suelo diferente a NO TIENE**, en este último caso se ingresará como **DESOCUPADA**

Propietario Anterior		PROPIETARIO ANTERIOR		FACTIBLE
Jefe de Hogar	Tipo de Identificación	PROPIETARIO	TIPO DOCUMENTO	
	Apellidos		NOMBRES COMPLETOS	FACTIBLE
	Nombres		NOMBRES COMPLETOS	
	CC		CI_RUC	

SECCIÓN SERVICIOS BÁSICOS DEL LOTE

SERVICIOS BASICOS DEL LOTE				
Abastecimiento de Agua	Pozo Agua	PREDIO AGUA POTABLE		FACTIBLE
	Agua Lluvia			
	Carro Repartidor			
	Otro			
	No tiene		FALSE	
Eliminación de Excretas	Servicio /Red publica	PREDIO ALCANTARILLADO	TRUE	FACTIBLE
	Servicio /Red publico			
	Pozo septico		FALSE	
	No tiene			
	Letrina			
Energía Eléctrica	Rio / lago / mar	PREDIO RED ELECTRICA		FACTIBLE
	Paso servidumbre			
	Otro			
	Servicio red público		TRUE	
	Planta o generador privado			
Comunicaciones	Panel solar	PREDIO RED TELEFONICA	FALSE	FACTIBLE
	No tiene			
	Otro			
	Cobertura celular			
	Internet			
Recolección de Basura	Cobertura de Datos	PREDIO RECOLECCIÓN BASURA	TRUE	FACTIBLE
	Teléfono fijo privado			
	Otro		FALSE	
	Carro Recolector		TRUE	
	La entierran			
	Arrojan al Río, acequia o canal			
	Arrojan en Terreno Baldío o quebrada			
	La queman			
	No Tiene		FALSE	

Transporte Urbano	Colectivos			INFERIR ⁸
	Ejecutivo, Taxi			
	Metro, Ecovía o Trolebus			
	Ciclo vías			
	No tiene		FALSE	
INTERVENCIONES AL LOTE				
CARACTERISTICAS VIAS	Autopista	gis.red_vial		FACTIBLE
	Avenida			
	Calle		TYP: calle	
	Pasaje			
	Paso peatonal			
Material de la via	Escalinata	PREDIO CALLE MATERIAL		FACTIBLE
	Paso servidumbre privado			
	Tierra		Tierra	
	Lastre		Lastre	
	Piedra			
Vías del Lote	Adoquin	gis.red_vial	Adoquin	FACTIBLE
	Cemento		Hormigón	
	Asfalto		Asfalto	
	Código Vial		FCODE	
	Nombre de la Vía			
	Frente	predio	FRENTE FONDO NUMERICA	FACTIBLE
	Acceso Principal			INFERIR ⁹
	Nro casa/Inmueble			

SECCIÓN PROPIETARIOS / POSESIONARIOS

PROPIETARIO / POSESIONARIO				
Propietario Desconocido				INFERIR ¹⁰
Con Título		TITULO PROPIEDAD ESCRITURA PUBLICA		FACTIBLE
Personería	PERSONA_NATURAL	titulo_propiedad_personeria_propiedad		FACTIBLE
	PERSONA_JURIDICA	titulo_propiedad_personeria_propiedad		FACTIBLE
Nro. de Propietarios				INFERIR ¹¹
Representante				INFERIR ¹²

⁸ **TRANSPORTE URBANO:** Dentro de la BD proporcionada no existe esta información por lo que todos los predios se ingresará como **NO TIENE**

⁹ **ACCESO PRINCIPAL:** Al no existir esta información se asignará a la vía relacionada con el predio como vía de Acceso Principal

¹⁰ **PROPIETARIO DESCONOCIDO:** En el caso de no contar predios con propietarios este campo se ingresará

¹¹ **NRO. DE PROPIETARIOS:** se determinará a partir del total de propietarios registrados por predio

¹² **REPRESENTANTE:** cuando el predio cuente con un propietario/poseedor, este se seleccionará como Representante, en el caso de contar con más de un propietario/poseedor se tomará el primero de la lista.

Alicuota		titulo_propiedad_alicuota_terreno	FACTIBLE
Precio Compra Comercial		titulo_propiedad_valor_terreno	FACTIBLE
Forma de Adquisición		titulo_propiedad_forma_adquisicion	FACTIBLE
Protocolización		titulo_propiedad_numero_registro_propiedad	FACTIBLE
Sin Perfeccionar Inscripción		titulo_propiedad_fecha_registro	FACTIBLE

SECCIÓN PERSONA Y CÓNYUGE / RAZÓN SOCIAL

NATURAL: PROPIETARIO / POSEEDOR / CONYUGE				
Tipo de Identificación		TIPO DOCUMENTO		FACTIBLE
Número de Identificación		CI_RUC		FACTIBLE
Apellidos		NOMBRES COMPLETOS		FACTIBLE
Nombres		NOMBRES COMPLETOS		FACTIBLE
correo electrónico		EMAIL		FACTIBLE
Fecha Nacimiento				
Discapacidad	Nro Carnet Porcentaje Tipo			
Estado Civil				INFERIR ¹³
Tipo de Identificación		TIPO DOCUMENTO		FACTIBLE
Número de identificación		CI_RUC		FACTIBLE
Razón social		NOMBRES COMPLETOS		FACTIBLE
Dominio	Privado público Municipal	titulo_propiedad_personeria_propiedad		FACTIBLE

SECCIÓN EDIFICACIONES

NOTIFICACIÓN				
Tipo de Dirección				INFERIR ¹⁴
Correo Electrónico			EMAIL	FACTIBLE
Cantón			cod_canton	FACTIBLE
Dirección			predio_direccion	FACTIBLE

¹³ **ESTADO CIVIL:** Esta información no se encuentra registrado, por lo que se procederá a validar internamente mediante el aplicativo CIRUC, y así determinar información de estado civil y cónyuge pudiendo no ser en un 100%.

¹⁴ **TIPO DIRECCIÓN:** al no contar con el tipo de Dirección, se ingresará a todos los registros como **Tipo Dirección - DOMICILIO**

EDIFICACIONES				
Bloque		CONSTRUCCION	NUM BLOQUE	FACTIBLE
Piso			NUM PISO	FACTIBLE
Unidad				INFERIR ¹⁵
Multipisos				
Área Ingresada		CONSTRUCCION	AREA CONSTRUCCIÓN M2	FACTIBLE
Inventario Patrimonial				
Uso de la Construcción				INFERIR ¹⁶
Estado Conservación	Muy Bueno	estado_edificacion	Bueno Regular Malo contruccion_obsoleta	FACTIBLE
	Bueno			
	Regular			
	Malo			
Obsoleto				
Año de Construcción		CONSTRUCCION	anio_construccion	FACTIBLE
Año de Remodelación				
Etapas de Construcción	En Estructura	construccion_terminada	FALSE	FACTIBLE
	En Acabados			
	Terminada		TRUE	
	En Planos			
Estructura	Vigas	CONSTRUCCION	estructura_portante_material estructura_entrepiso_material pared_material cubierta_material	FACTIBLE
	Columnas			
	Entrepiso			
	Paredes			
Cubierta				
Acabados	Pisos			COMPLETAR
	Revestimiento			
	Pisos			
	Tumbados			
Ventanas		acabado	Básico Tradicional Económico Normal	FACTIBLE
	No tiene			
	Tradicional o básico			
	Económico			
Tipo de Acabado	Bueno			
	Lujo			
	Instalaciones eléctricas			
	Instalaciones sanitarias			

¹⁵ **UNIDAD:** se establecerá a partir de cada **PISO** su respectiva **UNIDAD**, es necesario mencionar no existe registros PH

¹⁶ **USO DE LA CONSTRUCCIÓN:** No existe información sobre esta variable, por lo que se pudiese tomar el **uso del suelo como uso de la construcción**, en este caso el GADM debe confirmar si se procede o no.

MEJORAS				
Tipo	Graficada No Graficada			
Bloque				
Piso				
Unidad				
Inventario Patrimonial				
Tipo de Mejora				
Dimensión				
Estado de Conservación de la Mejora				
Etapas de Construcción de la Mejora				
Año de Instalación / Construcción de la Mejora				
INFORMANTE				
Tipo de Informante				INFERIR ¹⁷



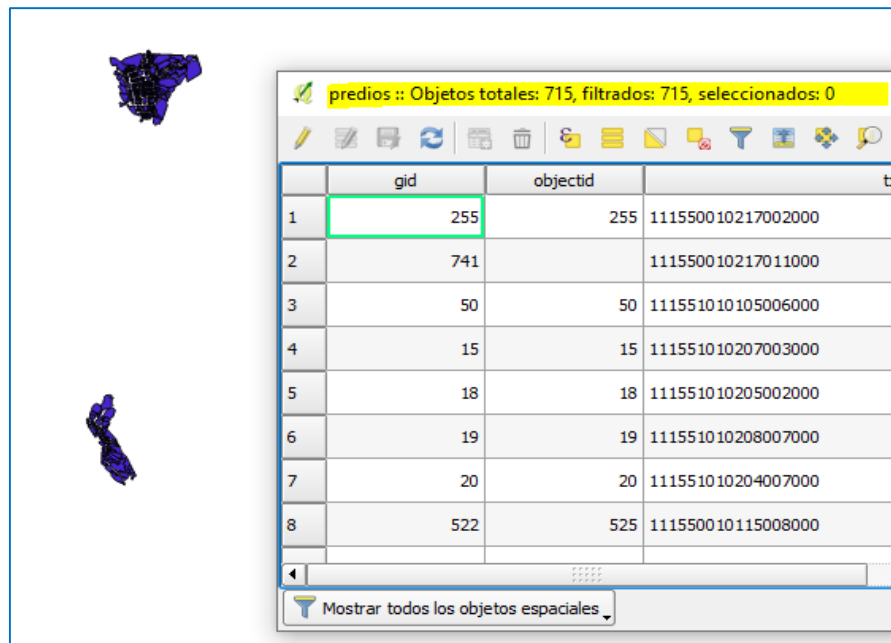
¹⁷ **TIPO INFORMANTE:** se ingresaran los registros como **SIN INFORMANTE**

1.1 OBSERVACIONES BASE ALFANUMERICA URBANA

Se debe tomar en consideración que dentro de la BD proporcionada por el GADM Quilanga no existe información sobre el Uso de la Construcción, en el caso de contar con esta información se requiere complementar; caso contrario se ingresará con el criterio indicado en el punto anterior.

CATASTRO URBANO GRÁFICA

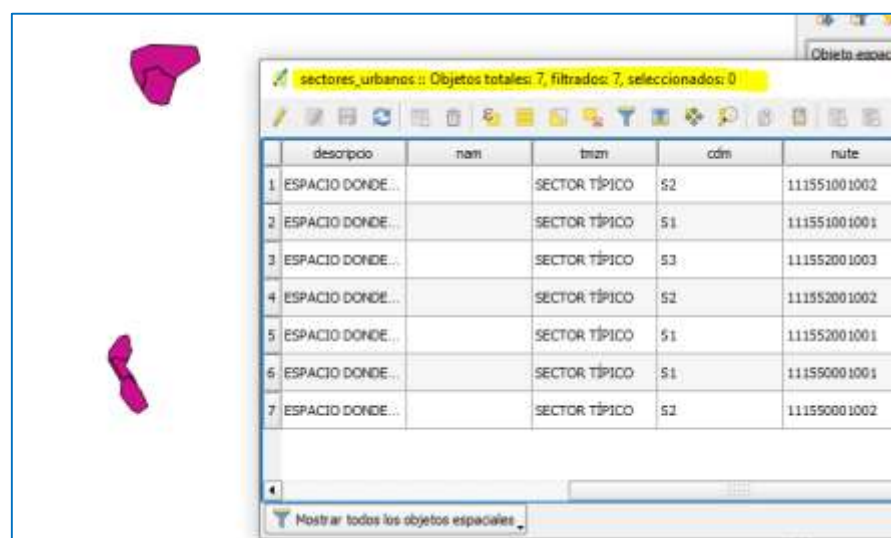
TABLA PUBLIC.PREDIO_GIS



	gid	objectid	tx
1	255	255	111550010217002000
2	741		111550010217011000
3	50	50	111551010105006000
4	15	15	111551010207003000
5	18	18	111551010205002000
6	19	19	111551010208007000
7	20	20	111551010204007000
8	522	525	111550010115008000

CAPA DE PREDIOS URBANOS **SI CUMPLE** CON LAS CONSIDERACIONES Y CRITERIOS MÍNIMOS REQUERIDOS.

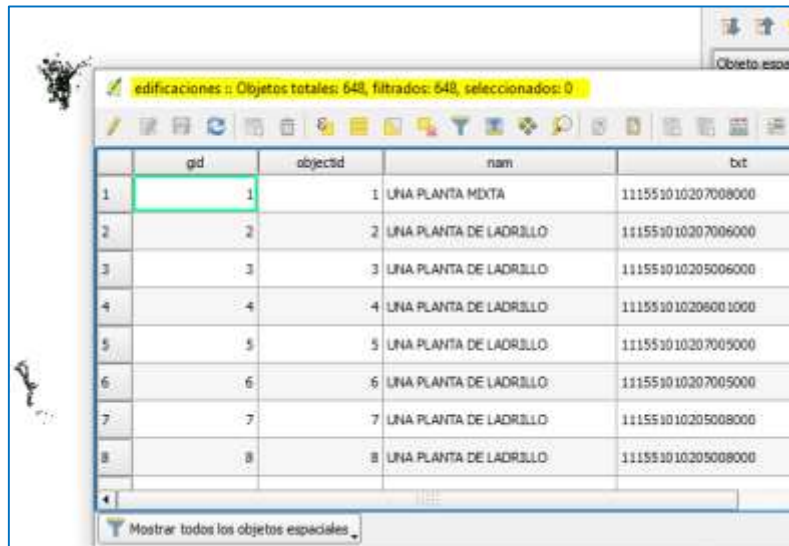
TABLA GIS.SECTORES



	descripdo	nam	trim	cdmi	nute
1	ESPACIO DONDE...		SECTOR TÍPICO	52	111551001002
2	ESPACIO DONDE...		SECTOR TÍPICO	51	111551001001
3	ESPACIO DONDE...		SECTOR TÍPICO	53	111552001003
4	ESPACIO DONDE...		SECTOR TÍPICO	52	111552001002
5	ESPACIO DONDE...		SECTOR TÍPICO	51	111552001001
6	ESPACIO DONDE...		SECTOR TÍPICO	51	111550001001
7	ESPACIO DONDE...		SECTOR TÍPICO	52	111550001002

CAPA DE SECTORES URBANAS **SI CUMPLE** CON LAS CONSIDERACIONES Y CRITERIOS MÍNIMOS REQUERIDOS.

TABLA GIS.EDIFICACIONES

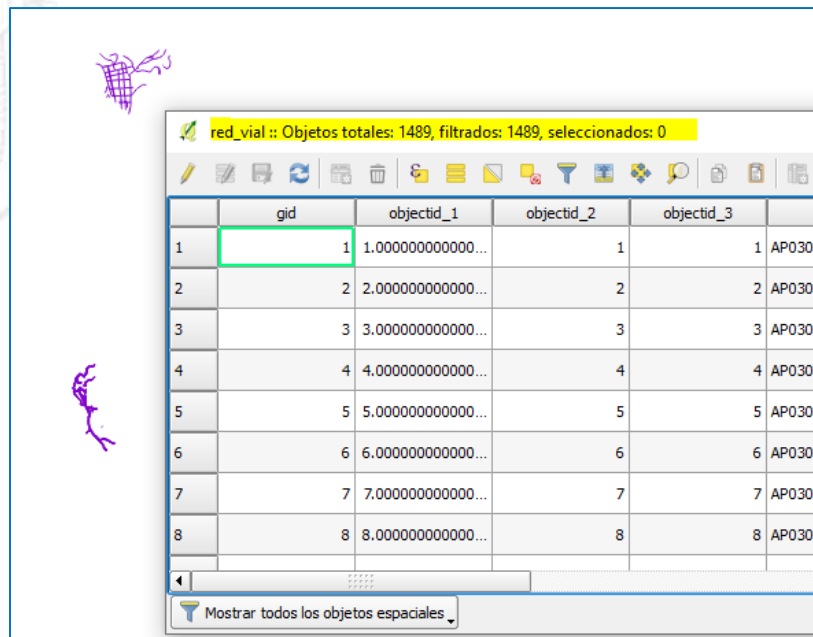


	gid	objectid	nam	bxt
1	1	1	UNA PLANTA MIXTA	111551010207008000
2	2	2	UNA PLANTA DE LADRILLO	111551010207006000
3	3	3	UNA PLANTA DE LADRILLO	111551010205006000
4	4	4	UNA PLANTA DE LADRILLO	111551010206001000
5	5	5	UNA PLANTA DE LADRILLO	111551010207005000
6	6	6	UNA PLANTA DE LADRILLO	111551010207005000
7	7	7	UNA PLANTA DE LADRILLO	111551010205008000
8	8	8	UNA PLANTA DE LADRILLO	111551010205008000

Mostrar todos los objetos espaciales

CAPA DE PISOS (N) SI CUMPLE CON LAS CONSIDERACIONES Y CRITERIOS MÍNIMOS REQUERIDOS.

TABLA GIS.RED_VIAL

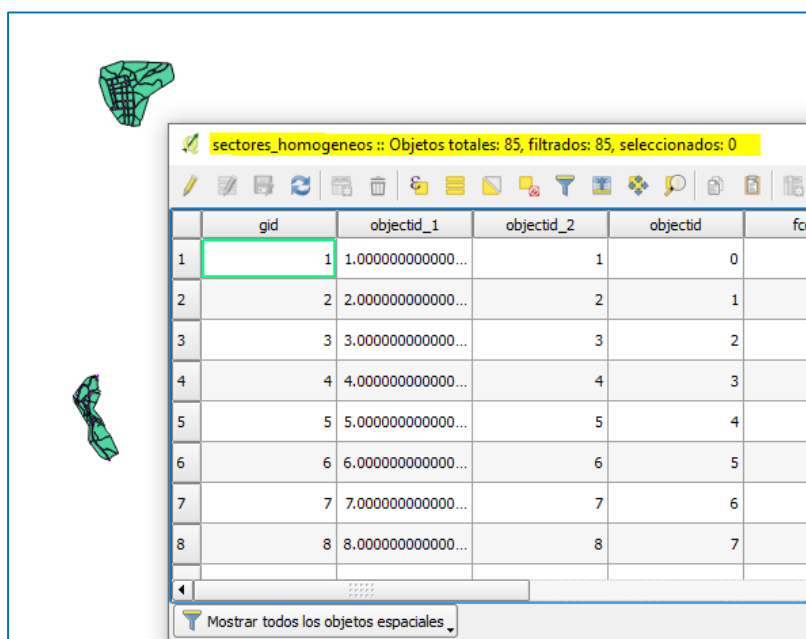


	gid	objectid_1	objectid_2	objectid_3	f
1	1	1.00000000000000...	1	1	AP030
2	2	2.00000000000000...	2	2	AP030
3	3	3.00000000000000...	3	3	AP030
4	4	4.00000000000000...	4	4	AP030
5	5	5.00000000000000...	5	5	AP030
6	6	6.00000000000000...	6	6	AP030
7	7	7.00000000000000...	7	7	AP030
8	8	8.00000000000000...	8	8	AP030

Mostrar todos los objetos espaciales

CAPA DE RED VIAL SI CUMPLE CON LAS CONSIDERACIONES Y CRITERIOS MÍNIMOS REQUERIDOS.

TABLA GIS.SECTORES_HOMOGENEOS



sectores_homogeneos :: Objetos totales: 85, filtrados: 85, seleccionados: 0

	gid	objectid_1	objectid_2	objectid	fco
1	1	1.00000000000000...	1	0	
2	2	2.00000000000000...	2	1	
3	3	3.00000000000000...	3	2	
4	4	4.00000000000000...	4	3	
5	5	5.00000000000000...	5	4	
6	6	6.00000000000000...	6	5	
7	7	7.00000000000000...	7	6	
8	8	8.00000000000000...	8	7	

Mostrar todos los objetos espaciales

CAPA DE SECTORES HOMOGÉNEOS **SI CUMPLE** CON LAS CONSIDERACIONES Y CRITERIOS MÍNIMOS REQUERIDOS.

2.1 OBSERVACIONES BASE GRÁFICA URBANA

- Se debe considerar que dentro de la BD proporcionada por el GADM Quilanga, **no existe información gráfica sobre Zonas Urbanas ni Manzanas Urbanas**, por lo que el criterio será el **extrapolar** estas capas a partir de la capa de predios, basados en el elemento de valor denominado Clave Catastral.

4. VERIFICACIÓN CORRESPONDENCIA NUMERICA CATASTRO URBANO

BASE DE DATOS ALFANUMÉRICA

Para esta verificación se ha tomado de base de información el archivo backup proporcionado por el GADM Quilanga, en donde se presenta el siguiente detalle:

PARROQUIA	COD PARROQUIA	NUM PREDIOS
QUILANGA	111550	512
FUNDOCHAMBA	111551	110
SAN ANTONIO DE LAS ARADAS	111552	132
TOTAL		754

ARCHIVOS GRAFICOS PREDIOS URBANOS

PARROQUIAS	ZONAS	SECTOR	MANZANAS	PREDIOS
QUILANGA	1	2	40	479
FUNDOCHAMBA	1	2	18	105
SAN ANTONIO DE LAS ARADAS	1	2	22	130
TOTAL	3	6	80	714

PARROQUIA	COD PARROQUIA	N° ALFANUMERICOS	N° GRAFICOS	DIFERENCIA	REFERNCIA
QUILANGA	111550	512	479	33	MENOS GRAFICOS
FUNDOCHAMBA	111551	110	105	5	MAS GRAFICOS
SAN ANTONIO DE LAS ARADAS	111552	132	130	2	MAS GRAFICOS
	TOTAL	754	714	40	

Como se puede observar, en el detalle general existe una correspondencia entre Alfanumérico y Grafico del 95%



5. CONCLUSIONES

Una vez terminado el proceso **ANÁLISIS GENERAL** para determinar la factibilidad de la **MIGRACIÓN** a partir de la información proporcionada por el **GADM QUILANGA (Urbano)** hacia la **estructura de SINAT**, se detallan las siguientes conclusiones:

CATASTRO URBANO

INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA:

- **ES FACTIBLE**, realizar la **MIGRACIÓN** de la **INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA**, estableciendo criterios iniciales de Homologación en base a la información proporcionada.

INFORMACIÓN GRÁFICA:

- **ES FACTIBLE**, realizar la **CARGA DE LA INFORMACIÓN GRÁFICA**, en base a la información proporcionada.

6. RECOMENDACIONES

Para establecer una correcta homologación y posterior migración de la información ALFANUMERICA URBANA del GADM Quilanga, es necesario tomar en cuenta las consideraciones detalladas en este informe, y que formarán parte del informe de homologación para proceder a la aprobación o de ser el caso complementar y entregar dicha información.

