



**DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS**  
**SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS RURALES**

**INSTRUCTIVO**

**DEFINICIÓN DE ÁREA DE SERVICIO**  
**PARA UN SISTEMA SANITARIO RURAL**

**VERSIÓN 4**  
**MARZO 2026**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1.INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>2.DEFINICIONES.....</b>	<b>6</b>
<b>3.CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA DEFINICIÓN DEL ÁREA DE SERVICIO.....</b>	<b>7</b>
3.1 REDES DE DISTRIBUCIÓN.....	7
3.2 ESTANQUES.....	7
3.3 VIVIENDAS Y COBERTURA.....	7
3.4 ASPECTOS TERRITORIALES Y DOCUMENTACIÓN.....	8
3.5 CASOS DE SUPERPOSICIÓN.....	8
<b>4.FORMATOS DE ENTREGA .....</b>	<b>11</b>
4.1. TIPO DE ARCHIVO.....	11
4.2. GEORREFERENCIACIÓN.....	11
4.3. ELEMENTOS A GEORREFERENCIAR.....	12
EL DETALLE DEL LLENADO DE LA GDB Y DE LA TABLA DE ATRIBUTO DE ESTA SE ESPECIFICA EN EL ANEXO 2.....	13
4.4. ENTREGA DE PROYECTO.....	13
<b>5.ANEXOS.....</b>	<b>14</b>
ANEXO 1 EJEMPLO VIÑETA.....	14
ANEXO 2 LLENADO DE GEODATABASE Y/O SHAPE.....	15
Consideraciones Generales.....	15
Llenado de Tabla de Atributos de gdb y/o shp.....	15
ANEXO 3 LISTA VERIFICACIÓN.....	30

# 1. Introducción

El presente Instructivo tiene por finalidad establecer los criterios técnicos destinados a la delimitación del Área de Servicio en que opera un Servicio Sanitario Rural (en adelante, SSR). La gestión, operación y mantenimiento del SSR corresponden a la entidad licenciataria u operador, quien asume la responsabilidad de garantizar la prestación de los servicios básicos de agua potable —y, cuando sea aplicable, de saneamiento— asegurando su calidad, cantidad, continuidad y cobertura dentro del Área de Servicio definida.

A partir de la implementación de la primera versión de este instructivo, y considerando la evaluación de diversas situaciones observadas en terreno, se ha determinado la necesidad de ajustar y complementar la metodología vigente. Ello con el objetivo de reflejar de manera más adecuada la realidad actual de las localidades rurales del país, tanto en contextos concentrados, semiconcentrados como dispersos. Las modificaciones introducidas en la presente versión buscan precisar los criterios para la delimitación del Área de Servicio de los SSR y uniformar la elaboración de los planos correspondientes.

Como cuestión previa, es importante señalar que el concepto de Área de Servicio debe distinguirse de la Factibilidad técnica. En este sentido, el Área de Servicio se define como el límite geográfico dentro del cual el operador, en virtud de su licencia, debe garantizar la prestación de los servicios sanitarios rurales. Por su parte, de conformidad al artículo 46 de la Ley N°20.998 (en adelante e indistintamente, la Ley), todo inmueble ubicado dentro del área de servicio de un servicio sanitario rural, que cuente con factibilidad técnica positiva de conexión al sistema centralizado, declarada así por el operador del servicio, deberá conectarse a las redes de dicho servicio sanitario rural.

En esta línea, la factibilidad es una autorización específica que se otorga para la conexión de un usuario o proyecto dentro de un área de servicio, condicionada a la capacidad técnica del sistema y formalizada mediante un Certificado de Factibilidad. En consecuencia, la ubicación dentro del Área de Servicio no implica automáticamente la existencia de factibilidad.

## 2. Definiciones

- **Área de Servicio:**

“aquella cuyos límites geográficos constituyen la superficie territorial en que un operador presta servicios sanitarios rurales”. (Art. 2 letra a) de Ley N°20.998.

- **Área Urbana:**

“superficie del territorio ubicada al interior del límite urbano, destinada al desarrollo armónico de los centros poblados y sus actividades existentes y proyectadas por el instrumento de planificación territorial.” (Art. 1.1.2 de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, Decreto N°47 de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo).

- **Área Rural:**

“territorio ubicado fuera del límite urbano.” (Art. 1.1.2 de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, Decreto N°47 de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo).

- **Prestación de servicios sanitarios:**

Acto en virtud del cual el servicio sanitario rural, suministra el servicio de agua potable rural y/o saneamiento sin fines de lucro a sus socios y usuarios, de conformidad a la normativa sanitaria y ambiental vigente.

# 3. Criterios TÉCNICOS para la Definición del Área de Servicio

A continuación, se determinan los criterios técnicos para la definición del Área de Servicio, el cual corresponderá a la superficie interior envolvente generada a partir del trazado que se forme de acuerdo con los criterios indicados:

## 3.1 Redes de Distribución

- Se debe identificar el eje de las vías por las cuales se emplaza la red (calles, caminos, pasajes).
- Identificados los ejes viales, se debe trazar dos líneas paralelas a cada lado del eje, separadas por al menos 50 metros. (Figura 1)
- En los terminales de red, se debe proyectar 50 metros desde el punto final de la tubería para cerrar el polígono.

A considerar:

- Referencia para definición de área: Para la delimitación del polígono del área de servicio, se deben identificar de manera íntegra los arranques extremos de la red de distribución, es decir, aquellos que marcan el inicio y el término del sistema abastecido. Estos puntos constituyen el referente técnico para establecer los límites del área de servicio.
- Si las redes pasan por terrenos privados, aplicar los mismos criterios (Ley 20.998 no distingue propiedad y el artículo 12 de la Ley consagra la calidad de bienes indispensables de los componentes del sistema por el solo hecho de servir para la prestación de los servicios sanitarios rurales).
- Se debe incluir zonas de obras adjudicadas o en ejecución que impliquen extensión de red.

## 3.2 Estanques

- Se deben incorporar en los planos de AS, los estanques elevados y semi enterrados. Si estos están muy alejados del área, se puede poner sólo la coordenada, aunque no se visualice en el mapa, no siendo necesario que esté dentro del A.S de acuerdo con el punto siguiente.

## 3.3 Viviendas y Cobertura

- Se deben incorporar zonas concentradas (manzanas, pasajes cercanos) mediante envolventes, aunque excedan los 50 m. (Figura 2)

- Si no es posible (por faja pública ancha), se debe extender línea o generar polígonos aislados para cubrir viviendas abastecidas (polígonos islas).
- Se deben evitar islas dentro del área de servicio, permitiendo generar envolventes en zonas concentradas o despobladas. (Figura 3).

A considerar:

- Se debe verificar que todas las viviendas abastecidas queden dentro del área delimitada para cumplir con la definición de prestación de servicio, lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad del Operador respecto de las instalaciones, conforme al artículo 40 y 41 de la Ley.

### **3.4 Aspectos Territoriales y Documentación**

- No se deben incluir cuerpos de agua (ríos, lagos, embalses, mar). En zonas de pendientes pronunciadas (cerros, quebradas) el área de servicio sólo deberá incluir aquellas áreas donde existan arranques y/o viviendas efectivamente abastecidas. La cantidad y numeración de vértices debe coincidir entre el polígono y la tabla de vértices del plano en pdf.
- Si el polígono supera los 300 vértices, se recomienda simplificar su geometría, reduciendo puntos y ajustándolo a una forma más regular. Esto optimiza el archivo, facilita su manejo y disminuye el costo de publicación para el SSR.
- Se pueden definir áreas en zonas urbanas si el SSR prestaba servicio antes de la Ley 20.998 y se verifique que no exista superposición con TO. En zonas urbanas, en principio no se podría definir nuevas áreas de servicio (organizaciones que iniciaron su operación después de la entrada en vigencia de la Ley), ya que corresponde aplicar el DFL 382, es decir, no es competencia de la Subdirección. Lo anterior, sin perjuicio de la eventual aplicabilidad de los artículos 19 y 21 de la Ley.

### **3.5 Casos de Superposición**

- No podrá haber superposiciones entre áreas de servicio de SSR y Territorios Operacionales (en adelante TO) autorizados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), conforme a la Ley N°20.998.
- Para el análisis espacial de superposición con el TO de la SISS se considerará el último shape otorgado por dicha institución.
- Si dos SSR tienen redes en la misma calle, asignar en primera instancia un lado del eje para cada uno. Si hay usuarios de ambos SSR a ambos lados, definir en conjunto con SSR y equipo regional según criterios técnicos. También se permite generar polígonos aislados (islas), en este caso en particular, para viviendas conectadas a cada comité (Figura 4). Esto, para que no existan

superposiciones entre áreas de servicios de más de un SSR.

- Cuando los terminales de red de dos SSR estén adyacentes, establecer un límite definido entre ambos sistemas, pudiendo compartir vértices, sin que se genere superposición.
- En zonas urbanas, ajustar los vértices del área de servicio del SSR a los del TO existente, aun cuando parte de la infraestructura quede dentro del TO o viceversa. El evitar superposiciones puede generar áreas de servicio con más de un polígono (islas).
- En revisiones de Ampliación de Territorio Operacional (ATO) solicitadas por SISS, la Subdirección debe verificar superposición considerando ubicación de arranques, no solo el trazado de redes.
- La aplicación de envolventes o ajustes puede generar distancias mayores o menores a los 50 metros referenciales, permitidas si responden a la realidad técnica y validada por la Subdirección.

Antes de tramitar el Decreto de Licencia de un SSR, el área de servicio de un SSR que esté parcial o totalmente en zona urbana, será enviada a la SISS para que sea revisado por esta institución, asegurando que no exista superposición con un Territorio Operacional de alguna empresa sanitaria.

Para su uso optativo, se pondrá a disposición, model builder para ser aplicado a las áreas de servicio, en el siguiente link: [Model Builder](#).

Cualquier situación no prevista deberá ser resuelta por la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales.

Figura 1 Ejemplo de área de servicio criterio de 50 m a cada lado del eje por donde pasa la red



Figura 2 Ejemplo de envoltura de área de servicio en zona de alta densidad poblacional



Figura 3 Ejemplo de envoltura de área de servicio en zona de baja densidad poblacional



Figura 4 Ejemplo polígono isla para incorporar viviendas abastecidas



## 4. Formatos de Entrega

### 4.1. Tipo de Archivo

El plano del Área de Servicio deberá entregarse en formato PDF, acompañado de los archivos utilizados para su confección en uno de los siguientes formatos:

- Geodatabase (.gdb):

Formato nativo de ArcGIS para almacenar datos espaciales (puntos, líneas, polígonos) con sistema de referencia asociado. Recomendado cuando se utiliza ArcGIS.

- Shapefile (.shp):

Formato vectorial ampliamente utilizado para datos espaciales, compatible con QGIS. Recomendado cuando se utiliza QGIS.

A partir de la aplicación del presente instructivo, solo se aceptarán archivos en formato .gdb o .shp, descartando entregas en DWG.

En casos excepcionales y validados por la Subdirección, se aceptará el formato KMZ de los elementos requeridos para el plano AS, que se detallan en el presente Instructivo.

### 4.2. Georreferenciación

- Todo elemento representado en los planos deberá estar georreferenciado en su GDB en Datum SIRGAS Chile (WKID: 5360), conforme a la normativa definida por IDE MOP.
- Las coordenadas en el plano y en la tabla de atributos se aceptarán en UTM SIRGAS Chile o UTM WGS84 Huso 18 o 19 Sur<sup>1</sup>.
- Los archivos serán revisados en ArcGIS; la georreferenciación se considerará correcta si se visualiza adecuadamente en este software, admitiendo mínimas diferencias a criterio de la Subdirección.

---

<sup>1</sup> Para el caso de territorios insulares: Huso 12 Rapa Nui, Huso 17 Isla de Juan Fernández

### 4.3. Elementos a Georreferenciar

Los elementos que deben georreferenciarse para la elaboración de los Planos de Área de Servicio, y que deberán estar representados igualmente en el archivo PDF correspondiente, son los siguientes:

ELEMENTO	TIPO ENTIDAD
Área de Servicio	Polígono
Estanque	Punto
Red de Distribución	Línea

Se recomienda crear elementos auxiliares para apoyar la delimitación del Área de Servicio, como referencias de ejes viales, puntos de control o límites naturales. Estos cumplen un rol técnico y no deben incorporarse en la simbología final del PDF, ya que no forman parte de la representación cartográfica definitiva.

ELEMENTO AUXILIAR	TIPO ENTIDAD
Vértices Área de Servicio	Punto




El plano debe entregarse en formato PDF, tamaño A1 (preferencia), conforme a NCh 13 Of 93, en forma digital e impresa (1 copia).

Debe incluir:

- Imagen satelital nítida y georreferenciada del sector.
- Tabla de coordenadas con todos los vértices del Área de Servicio y estanques, en Datum UTM SIRGAS Chile o UTM WGS84 Huso 18/19 Sur<sup>2</sup>, coincidiendo con el polígono (Se aceptará una tolerancia máxima de 5 metros de diferencia). Se debe truncar las coordenadas a los dos decimales.
- Viñeta con: Región, Provincia, Comuna, fecha, escala, Rut de la licenciataria, código folio (entregado por Subdirección), Datum, nombre coincidente con el Certificado de Personalidad Jurídica, espacio para firma del profesional responsable y representante legal.
- El PDF debe incluir firmas del representante legal y del profesional responsable.
- La información debe presentarse en capas con simbología clara, garantizando buena resolución en la copia impresa:

---

<sup>2</sup> Para el caso de territorios insulares: Huso 12 Rapa Nui, Huso 17 Isla de Juan Fernández

ELEMENTO	SIMBOLOGÍA RECOMENDADA
(Límite) Área de Servicio	
Estanque	
Red de Distribución	

El detalle del llenado de la gdb y de la tabla de atributo de esta se especifica en el ANEXO 2.

#### 4.4. Entrega de Proyecto

Por cada Plano de AS de SSR, se debe hacer entrega además de los archivos SHP y GDB del archivo de proyecto, para su posible eventual edición. En el caso de que se haya trabajado con el software QGIS, este corresponderá a formato .gqz, por el contrario, si es que se utiliza el software Arcgis corresponderá los formatos .mxd o ppx.

El archivo PDF del AS, debe ser exportado con el nombre del código del plano. Siguiendo la estructura de ejemplo a continuación:

Elemento Plano	Código de Provincia	Código SSR	Versión del Plano	Resultado Nombre Plano
PL	0603	SSR001000	01	PL_0603_SSR001000_01

En cualquier caso, todos los archivos serán entregados en un archivo comprimido, con el nombre y código del SSR.

# 5. Anexos

## ANEXO 1 Ejemplo Viñeta

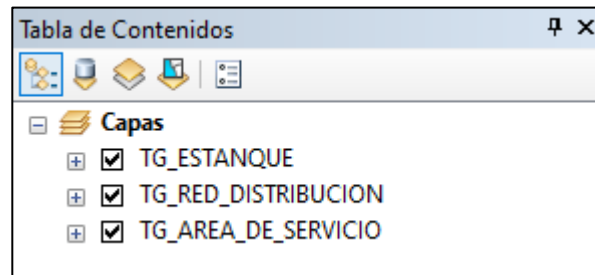
A continuación, se presenta la información básica necesaria a incorporar en el plano.

<b>PLANO ÁREA DE SERVICIO</b>			
<b>COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL PAGO DE GÓMEZ</b>			
REGIÓN		PROVINCIA	
ARICA Y PARINACOTA		ARICA	
		COMUNA	
		ARICA	
PLANO	FECHA	ESCALAS	
1 DE 1	MARZO 2023	LAS INDICADAS	
CÓDIGO		RUT LICENCIATARIA	
1501-SSR001649		RUT DEL SSR	
<b>BASE CARTOGRÁ DATUM SIRGAS CHILE</b>			
<b>UR</b>			
<hr/> <b>FIRMA RESPONSABLE TÉCNICO DEL PLANO</b>		<hr/> <b>FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DE LA LICENCIATARIA</b>	

## ANEXO 2 Llenado de geodatabase y/o shape

### Consideraciones Generales

Para cada elemento a georreferenciar se ha creado la respectiva GDB y SHP con una estructura definida de campos y en algunos casos opciones de respuesta predefinidas (Dominios) para que se complete con aquel formato los planos de área de servicio. La GDB y SHP con esta estructura y sin datos, se adjuntan en el siguiente link: [LINK Archivos Procedimiento AS SSR](#) para su llenado.



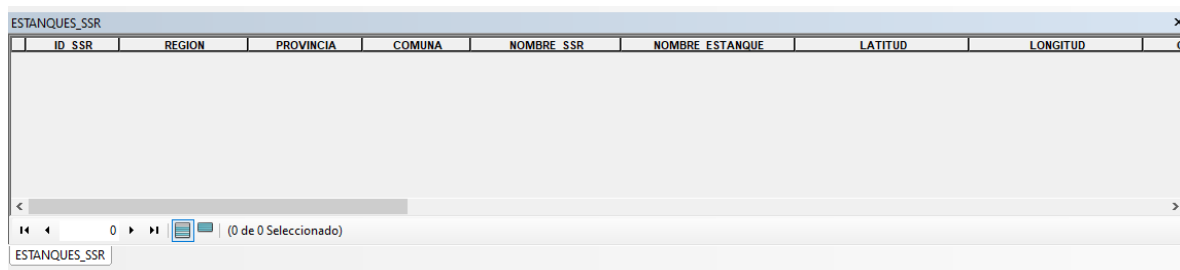
- La Geodatabase debe mantenerse proyectada en SIRGAS CHILE / Coordenadas Geográficas, según el estándar ministerial.
- No se debe eliminar ni agregar columnas en la Tabla de Atributos sin autorización de la Subdirección.
- Se acepta el llenado de celdas de texto mayúsculas, tildes y la letra "Ñ".
- Se debe respetar las longitudes definidas para cada celda de texto.
- Se detallarán los campos requeridos más adelante; gran parte será entregada por la Subdirección en planillas Excel para su incorporación.
- No se debe dejar celdas vacías, llenar según lo siguiente:
  - Texto: "SIN INFORMACIÓN"
  - Número: "-99"
  - Fecha: "01-01-1900"
- Para celdas con Dominio (valores predefinidos), se debe usar las opciones cargadas en la GDB/SHP; si no hay datos, aplicar el criterio anterior.

### Llenado de Tabla de Atributos de gdb y/o shp

Todos los elementos se entregarán en formato SHP y GDB con estructura definida (campos preconfigurados, sin información cargada).

Campos comunes solicitados por IDE MOP:

- Ubicación: Región, Provincia, Comuna, Coordenadas (en algunos casos).
- Fuente: Encargado del levantamiento o nombre del contrato.
- Fecha Levantamiento: Fecha en que se obtuvo el dato (terreno o fotointerpretación).
- Fecha Actualización: Última modificación de la geometría (igual o posterior a la fecha de levantamiento).
- Levantamiento: Método utilizado (ej.: "50 M. ALREDEDOR DE LA RED Y/O ÁREA ABASTECIDA").



ID SSR	REGION	PROVINCIA	COMUNA	NOMBRE SSR	NOMBRE ESTANQUE	LATITUD	LONGITUD	C
--------	--------	-----------	--------	------------	-----------------	---------	----------	---

Se detallarán los campos específicos por elemento (definición, tipo de dato, largo de caracteres y responsable de entrega) en anexos o planillas Excel.

A continuación, se detalla los campos por elemento, su definición, tipo de dato, largo de caracteres y una columna de "Información entregada por" la cual hace referencia al encargado de proporcionar el dato, esto será informado al momento de la licitación, para posteriormente ser llenado en el shp y/o gdb.

## 2.1. Área de Servicio

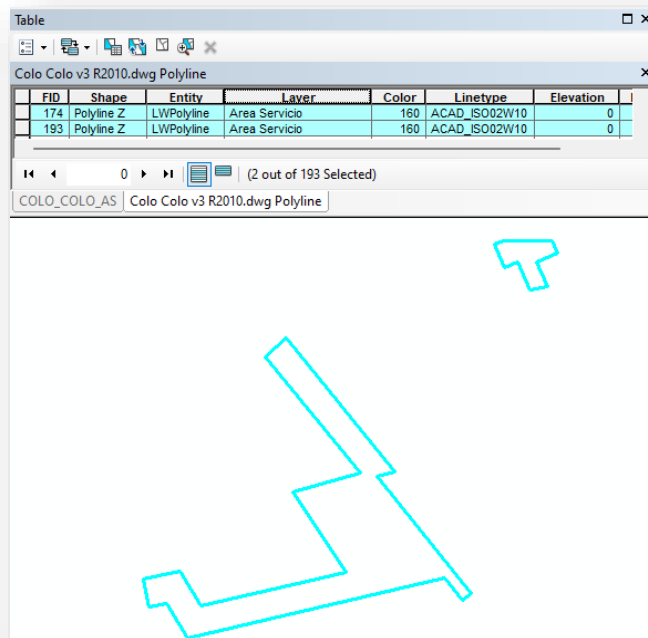
CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
ID_SSR	Código único identificador del Servicio Sanitario Rural según Base de Datos Oficial (Columna MXLOCATION)	Texto	9	SDSSR
ID_IDE	Código único identificador de Área de Servicio MXLOCATION+AS+"-01" Ej. SSR0001AS-01	Texto	13	SDSSR
REGION	Región	Texto	50	Quien elabore el plano
PROVINCIA	Provincia	Texto	50	Quien elabore el plano
COMUNA	Comuna	Texto	50	Quien elabore el plano
NOMBRE_SSR	Nombre de Fantasía del Servicio Sanitario Rural según Base de Datos Oficial	Texto	80	SDSSR
RUT	Rol Único Tributario de Servicio Sanitario Rural. Ingresado con punto, guion y dígito verificador	Texto	12	SDSSR
CANT_ARR	Cantidad de Arranques del Servicio Sanitario Rural	Entero		SDSSR
REG_OP	Indica si está inscrito o no en el Registro de Operadores de la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Texto	2	SDSSR
COD_EXP	Corresponde al código proporcionado del Expediente del Servicio Sanitario Rural en el Registro de Operadores (en caso de estar registrado en el Registro de Operadores según la Ley N°20.998)	Texto	17	SDSSR

CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
COD_PLA	Corresponde al código proporcionado del Plano del Área de Servicio del Servicio Sanitario Rural en el Registro de Operadores (en caso de estar registrado en el Registro de Operadores según la Ley N°20.998)	Texto	20	SDSSR
DTO_LIC	N° del Decreto de Reconocimiento u Otorgamiento de Licencia (en caso de estar registrado en el Registro de Operadores según la Ley N°20.998)	Entero		SDSSR
F_DTO_LIC	Fecha de emisión del Decreto de Reconocimiento u Otorgamiento de Licencia (en caso de estar registrado en el Registro de Operadores según la Ley N°20.998)	Fecha		SDSSR
FUENTE	Fuente de Información	Texto	50	Quien elabore el plano
FECHA_LEV	Fecha de levantamiento de dato geográfico de Área de Servicio	Fecha		Quien elabore el plano
FECHA_ACTUALIZACION	Fecha de actualización de dato geométrico	Fecha		Quien elabore el plano
LEVANTAMIENTO	Tipo de levantamiento del dato geográfico	Texto	50	Quien elabore el plano

Cuando el área de servicio de un SSR esté compuesta por más de un polígono (polígonos isla), se debe unir geométricamente en una sola entidad, asignando un único código para el SSR. En consecuencia, cada SSR debe contar con una sola entidad en la capa, aunque esté formada por múltiples polígonos.

Ejemplos:

El siguiente SSR tiene dos polígonos en su área de servicio, por lo que tiene dos filas en la tabla de atributo:



The screenshot shows a table window titled "Table" with the following data:

FID	Shape	Entity	Layer	Color	Linetype	Elevation	I
174	Polyline Z	LWPolyline	Area Servicio	160	ACAD_ISO02W10	0	1
193	Polyline Z	LWPolyline	Area Servicio	160	ACAD_ISO02W10	0	0

Below the table, the software interface shows navigation controls and a status bar indicating "(2 out of 193 Selected)". The main drawing area displays a cyan-colored polygonal shape with a small cyan arrow pointing to it.

Al unir o fusionar, debe quedar ambas entidades en una sola fila, tal como se muestra a continuación:

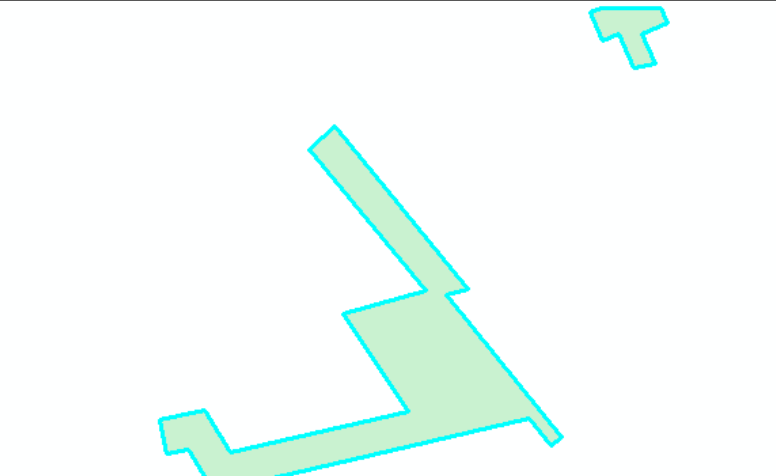
Table

COLO\_COLO\_AS

FID	Shape *	FID	Entity	Layer	ID_SSR	Color	Linetype	E
0	Polygon ZM	0	LWPolylines	Area Servicio	SSRASE000107	160	ACAD_ISO02W10	

0 (1 out of 1 Selected)

COLO\_COLO\_AS



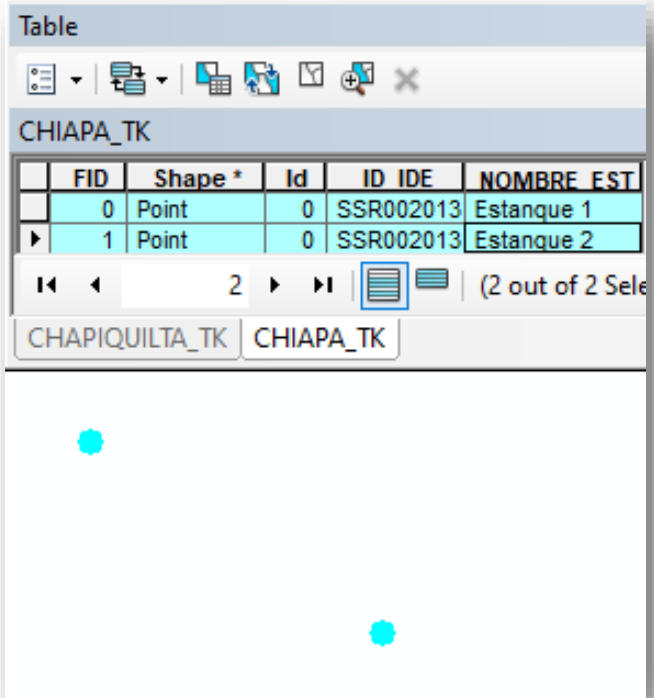
## 2.2. Estanque

CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
ID_SSR	Código único identificador del Servicio Sanitario Rural según Base de Datos Oficial (Columna MXLOCATION)	Texto	9	SDSSR
ID_IDE	Código único identificador del Estanque MXLOCATION+TK+"01" Ej. SSR000001TK01	Texto	13	SDSSR
REGION	Región	Texto	50	Quien elabore el plano
PROVINCIA	Provincia	Texto	50	Quien elabore el plano
COMUNA	Comuna	Texto	50	Quien elabore el plano
NOMBRE_SSR	Nombre de Fantasía del Servicio Sanitario Rural según Base de Datos Oficial	Texto	80	SDSSR
NOMBRE_EST	Nombre con que el Servicio Sanitario Rural identifica el Estanque Ej. Estanque 1	Texto	30	Quien elabore el plano
TRAMO_RED	Indicar Tramo de red que a la que se conecta. Corresponde al ID_IDE de Red Distribución o Impulsión EJ.SSR000001RD01 o SSR000001RI01	Texto	13	No Llenar
TIPO_EST	Corresponde al tipo de Estanque construido	Texto	20	Quien elabore el plano
MAT_CUBA	Corresponde al material principal de la cuba	Texto	20	Quien elabore el plano
MAT_PED	Corresponde al material principal del pedestal	Texto	20	Quien elabore el plano

CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
VOL_EST	Volumen Total de almacenamiento de Estanque en metros cúbicos Ej. 100	Entero		Quien elabore el plano
ALT_EST	Indicar altura total de la base en metros desde la superficie del terreno	Decimales		No Llenar
COTA_CUBA	Cota de terreno más altura del pedestal en metros sobre el nivel del mar	Decimales		No Llenar
COTA_TERR	Cota de Terreno metros sobre el nivel del mar	Decimales		No Llenar
ANO_CONS	Año de término de construcción del Estanque	Texto	15	Quien elabore el plano
EST_CONS	Estado de conservación del conjunto entre pedestal cuba del estanque donde los estados son: Bueno: Operativo y sin filtración, estructura sin daño aparente Regular: Operativo y con filtración, y/o estructura con daño aparente. Malo: No operativo y/o estructura con daños	Texto	20	No Llenar
INVERSION	Financiamiento inicial del Estanque	Texto	50	No Llenar
LATITUD	Latitud Coordenadas Geográficas SIRGAS Chile	Decimales		Quien elabore el plano
LONGITUD	Longitud Coordenadas Geográficas SIRGAS Chile	Decimales		Quien elabore el plano
COORD_ESTE	Coordenada UTM Este en metros DATUM WGS 84	Decimales		Quien elabore el plano

CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
COORD_NORT	Coordenada UTM Norte en metros DATUM WGS 84	Decimales		Quien elabore el plano
HUSO	Huso de las Coordenadas en DATUM WGS 84 Ej. 19	Entero		Quien elabore el plano
FUENTE	Fuente de Información	Texto	50	Quien elabore el plano
FECHA_LEV	Fecha de levantamiento de dato geográfico de Estanque	Fecha		Quien elabore el plano
FECHA_ACTUALIZACION	Fecha de actualización de dato geométrico	Fecha		Quien elabore el plano
LEVANTAMIENTO	Tipo de levantamiento del dato geográfico	Texto	50	Quien elabore el plano

Un SSR puede contar con más de un estanque. En estos casos, se deben crear filas adicionales para el mismo SSR, repitiendo la información común en todas las columnas y modificando únicamente los datos específicos del estanque, como nombre y coordenadas.



### 2.3. Red de Distribución

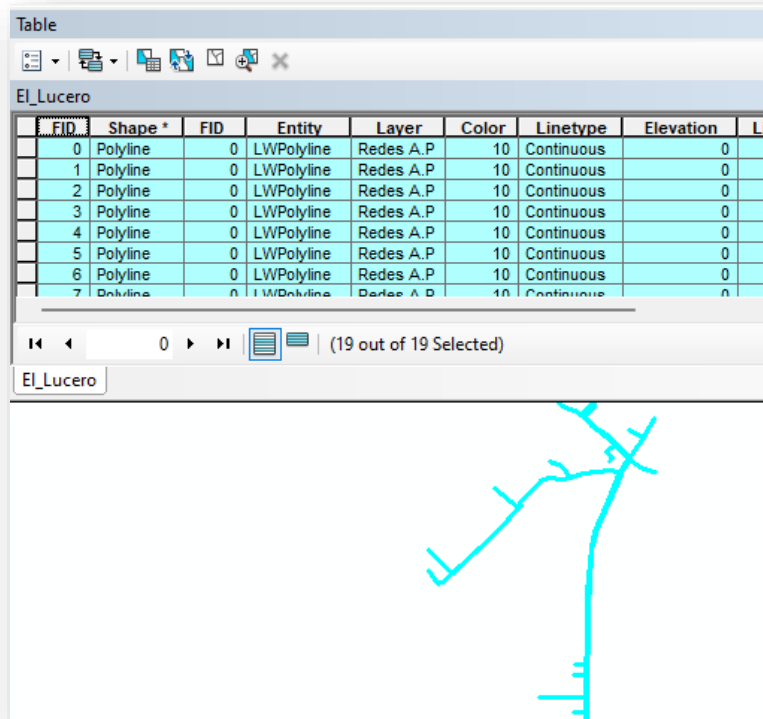
CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
ID_SSR	Código único identificador del Servicio Sanitario Rural según Base de Datos Oficial (Columna MXLOCATION)	Texto	9	SDSSR
ID_IDE	Código único identificador de Red de Distribución MXLOCATION+RD+"01" Ej. SSR000001RD01	Texto	13	SDSSR
REGION	Región	Texto	50	Quien elabore el plano
PROVINCIA	Provincia	Texto	50	Quien elabore el plano
COMUNA	Comuna	Texto	50	Quien elabore el plano
NOMBRE_SSR	Nombre de Fantasía del Servicio Sanitario Rural según Base de Datos Oficial	Texto	80	SDSSR
LONG_RED	Longitud de tramo de red en metros	Decimales		Quien elabore el plano
DIAM_RED	Diámetro de tramo de red en milímetros	Decimales		No Llenar
MAT_RED	Material de tramo de Red de Distribución	Texto	20	No Llenar

CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
ANO_CONS	Año de término de construcción de Red de Distribución	Texto	15	No Llenar
EST_CONS	Estado de conservación de la red de distribución donde los estados son: Bueno: Bajo porcentaje de pérdida, menor al 15% Regular: Porcentaje de pérdida entre 15% y 40% Malo: Sobre el 40% de pérdida o material fuera de norma	Texto	20	No Llenar
INVERSION	Financiamiento inicial de la Red de Distribución	Texto	50	No Llenar
FUENTE	Fuente de Información	Texto	50	Quien elabore el plano
FECHA_LEV	Fecha de levantamiento de dato geográfico de Red de Distribución	Fecha		Quien elabore el plano
FECHA_ACTUALIZACION	Fecha de actualización de dato geométrico	Fecha		Quien elabore el plano
LEVANTAMIENTO	Tipo de levantamiento del dato geográfico	Texto	50	Quien elabore el plano

En caso de que las redes de distribución se encuentren divididas en múltiples tramos (situación común en planos heredados de CAD), se debe consolidar todas las líneas correspondientes a un SSR en una sola entidad, asignando un único código por SSR.

Cuando se trabaja directamente en SHP o GDB, esta fragmentación es menos frecuente, pero la norma se mantiene para garantizar consistencia en la capa.

Redes antes de la unión:



The screenshot shows a GIS software interface with a table window titled "Table" and a map window titled "El\_Lucero". The table contains the following data:

FID	Shape *	FID	Entity	Layer	Color	Linetype	Elevation	Lin
0	Polyline	0	LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	
1	Polyline	0	LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	
2	Polyline	0	LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	
3	Polyline	0	LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	
4	Polyline	0	LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	
5	Polyline	0	LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	
6	Polyline	0	LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	
7	D polyline	0	LWDPolyline	Redes A.P	10	Continuous	0	

Below the table, there is a navigation bar with a search icon, a list icon, and the text "(19 out of 19 Selected)". The map window shows a network diagram with several cyan lines representing network segments. The lines are connected at various points, forming a complex network structure. The map window is titled "El\_Lucero".

Redes después de la unión:

Table

EL\_LUCERO\_red

FID	Shape *	FID	ID	IDE	Entity	Layer	Color	Linetype
0	Polyline	0	SSR001501		LWPolyline	Redes A.P	10	Continuous

0 (1 out of 1 Selected)

EL\_LUCERO\_red

## 2.4. Vértice

CAMPOS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATOS	LARGO	INFORMACIÓN ENTREGADA POR
ID_SSR	Código Máximo según BD Oficial	Texto	12	Subdirección
REGION	Región	Texto	50	Subdirección
PROVINCIA	Provincia	Texto	50	Subdirección
COMUNA	Comuna	Texto	50	Subdirección
NOMBRE_SSR	Nombre de Fantasía de SSR según BD Oficial	Texto	50	Subdirección
VERTICE	Nº del vértice que corresponde de Área de Servicio y la tabla presentada como plano final	Texto	12	Quien elabore el plano
LATITUD	Coordenadas Geográficas SIRGAS Chile	Decimales		Quien elabore el plano
LONGITUD	Coordenadas Geográficas SIRGAS Chile	Decimales		Quien elabore el plano
ESTE	Coordenada Este en metros	Decimales		Quien elabore el plano
NORTE	Coordenada Norte en metros	Decimales		Quien elabore el plano

El campo vértice debe indicar el número o nomenclatura que se le haya asignado a cada vértice en cada plano, estos podrían repetirse entre distintos SSR pero se distinguirán con el resto de la información a que SSR corresponde, como el código ID\_SSR. Este elemento no es necesario de incorporar en PDF, su creación está contemplada para el proceso de la definición del área de servicio.

## ANEXO 3 Lista verificación

Se deberán verificar los aspectos técnicos que se detallan a continuación para la definición del área de servicio.

Ítem	Entrega	Obs.
<b>REVISIÓN TÉCNICA</b>		
Estanque		
Red distribución AP		
Todos las viviendas con servicio están en el área de servicio		
Trazado envolvente		
Incorporación zonas de extensión proyectos en ejecución		
<b>REVISIÓN GEOGRÁFICA</b>		
Correcta Georreferenciación		
Sin Superposición con AS SSR		
Sin Superposición con TO SISS		
<b>PLANO PDF</b>		
Imagen satelital nítida del sector		
Tabla de coordenadas AS/Estanques		
Viñeta con Región, Provincia, Comuna, Fecha, Escala, Rut y Nombre de la Licenciataria, código folio Subdirección), Datum plano		
Firma del licenciataria y profesional técnico del plano		
Correcto Datum UTM SIRGAS Chile o UTM WGS84 Huso 18/19 Sur		
<b>PLANO DIGITAL-GDB</b>		

Entrega de shp y/o gdb de todos los elementos		
Correcto Datum SIRGAS CHILE		
Entrega de archivo de proyecto editable por cada SSR		
Correcto llenado de Tabla de Atributos		

2. **ESTABLÉCESE** que el instructivo aprobado mediante la presente resolución fija los criterios técnicos, metodológicos y cartográficos para la delimitación de las áreas de servicio de los Servicios Sanitarios Rurales a nivel nacional y deberá ser implementado por las Subdirecciones Regionales.
3. **DISPÓNESE** que el instructivo aprobado será aplicable a los procesos de definición, revisión y actualización de áreas de servicio de los Servicios Sanitarios Rurales que se desarrollen en el marco de la Ley N° 20.998 y su reglamento.
4. **DÉJASE SIN EFECTO** cualquier instructivo o documento técnico anterior de la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales que regule la delimitación de áreas de servicio de Servicios Sanitarios Rurales.
5. **COMUNÍQUESE** la presente resolución a las Direcciones Regionales de Obras Hidráulicas, a los Departamentos y Unidades de la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales y a las demás instancias que corresponda para su conocimiento y aplicación.



### ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

Proceso N° 19990541

