



# **DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL EN RECURSOS HÍDRICOS – DRA-RH**

**Seguimiento de la AAPS al control de las  
descargas industriales, especiales y lodos al  
alcantarillado sanitario – DIELAS, por parte de las  
EPSA**



## CONTENIDO

- 1. Regulación de las Descargas Industriales, Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario – DIELAS*
- 2. Alcance de la Resolución RAR 546/2014 “Guía para la Elaboración de Procedimientos Técnicos Administrativos para las Descargas de Efluentes Industriales Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario”*
- 3. Seguimiento a la implementación por parte de las EPSA al control de las descargas industriales al sistema de alcantarillado sanitario*
- 4. Instrumentos a aplicarse para el seguimiento regulatorio a las EPSA con DIELAS*



# 1. REGULACIÓN DE LAS DIELAS

1. PROTECCIÓN, PRESERVACIÓN, Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS HIDRICOS  
2. GESTION INTEGRAL - USO EFICIENTE DEL AGUA

3. PRESERVACIÓN DE LOS CUERPOS DE AGUA DE LA CONTAMINACIÓN

REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA A LAS EPSA

REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RRHH- USO EFICIENTE DEL AGUA

INCORPORACIÓN DE INSTRUMENTOS REGULATORIOS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA

**RECURSOS HIDRICOS**

**SANEAMIENTO**

Sistemas de Autoabastecimiento de Recursos Hídricos SARH

Plan Estratégico de Sostenibilidad Fuentes PESFA

Recolección de lodos fecales domésticos ETRL

Plantas de tratamiento de agua residual PTAR

Descargas Industriales DIELAS



## 2. ALCANCE DE LA RAR 546/2014 GUIA PARA LA ELABORACION DE PROCEDIMIENTOS TECNICO ADMINISTRATIVOS - DIELAS

**RAR 546/2014 Guía de Procedimientos Técnico Administrativos para las descargas de efluentes industriales - DIELAS**



**Seguimiento al control de las descargas industriales DIELAS**



## Marco Normativo en materia de control de las descargas industriales

El objeto de la RAR No 546/2014 y la Guía, es regular las Descargas de Efluentes Industriales Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario para proteger las PTAR

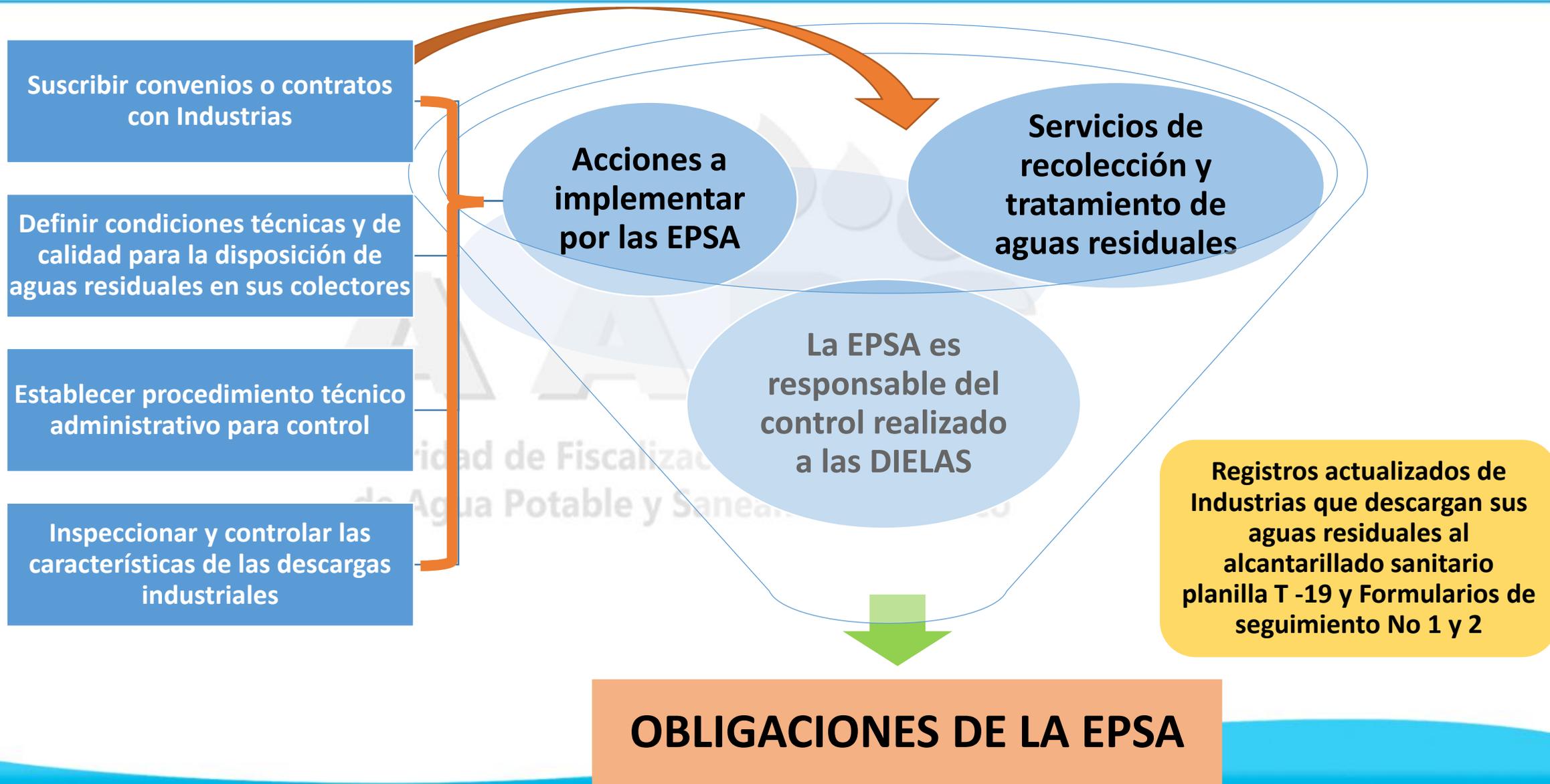
Con base a la suscripción de los convenios con empresas e industrias, la EPSA asume la responsabilidad del tratamiento de las aguas residuales industriales con características asimilables a las domésticas en su PTAR

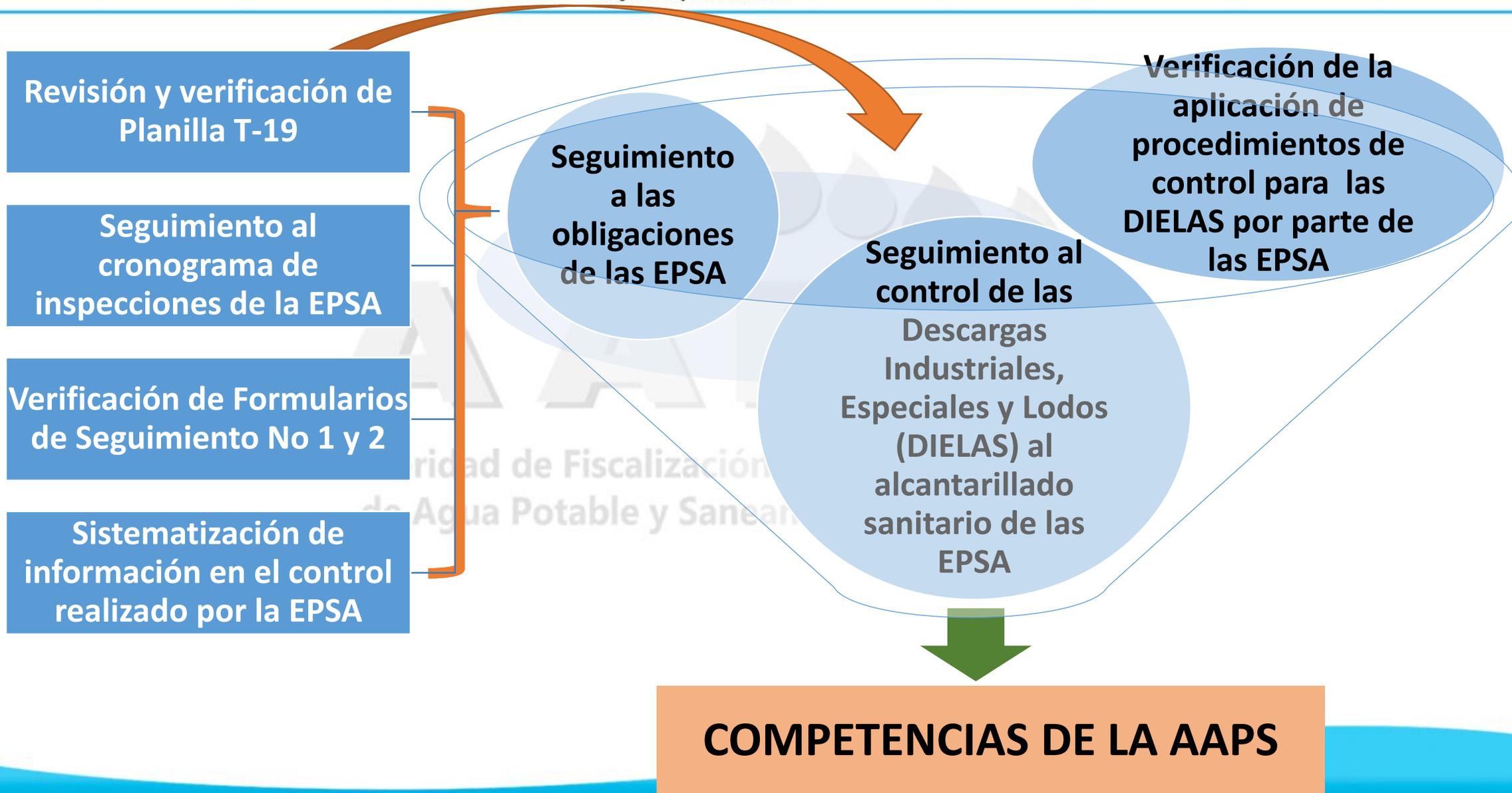
La Resolución Administrativa RAR AAPS No 546/2014 aprueba la Guía para la “Elaboración de Procedimientos Técnicos Administrativos para las Descargas de Efluentes Industriales Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario”

La AAPS tiene la atribución de realizar el seguimiento a las EPSAS en el control de las descargas industriales que son vertidas al sistema de alcantarillado sanitario

Las EPSA son responsables de realizar el seguimiento y control de las descargas de aguas residuales industriales al alcantarillado sanitario y a las PTAR

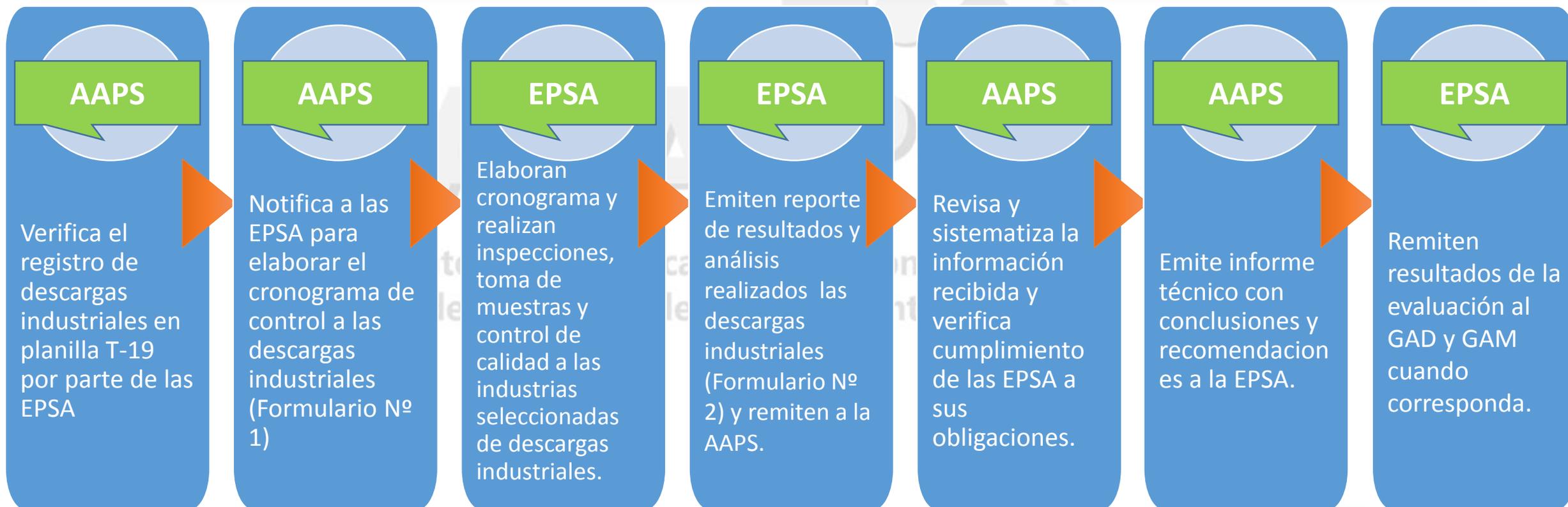
Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica Art. 14, “las EPSA, deben elaborar sus Procedimientos Técnicos y Administrativos – PTA, en los que se establece la suscripción de convenios con empresas e industrias para que descarguen sus aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario







### 3. SEGUIMIENTO AL CONTROL DE LAS DIELAS POR PARTE DE LAS EPESA





## 4. INSTRUMENTOS A APLICARSE PARA EL SEGUIMIENTO AL CONTROL DE DIELAS

- ✓ La planilla T-19 se utiliza en el seguimiento regulatorio de la AAPS hacia la EPSA en el registro de industrias.
- ✓ Los Formularios de Seguimiento No 1 y No 2, complementan la información en el control de las EPSA en las DIELAS.





# EJEMPLO DE PLANILLA T-19 LLENADA POR LA EPSA CON LOS DATOS REQUERIDOS POR LA AAPS COMO INSTRUMENTO QUE DA INICIO AL PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LAS DIELAS

**BUSTILLO  
(POTOSI)**

Planilla N° T19  
GENERADORES DE EFLUENTES INDUSTRIALES

N°	RAZÓN SOCIAL	PERSONA DE CONTACTO	DIRECCIÓN	TELÉFONO	REPRESENTANTE LEGAL	ACTIVIDAD PRINCIPAL	CONSUMO AGUA m3/mes	ORIGEN AGUAS RESIDUALES	EFLUENTE GENERADO m3/mes	PRETRATAMIENTO
1	COMIBOL fundicion	MISMO	CATAVI		COMIBOL	FUNDICION DE MIN	16	FUNDICION	12.8	SIN PRETRATAMIENTO
2	COMIBOL(PUESTO MILITAR SIGLO XX)	MISMO	CATAVI		COMIBOL	FUNDICION DE MIN	8	ASEO	6.4	SIN PRETRATAMIENTO
3	Basilia Janco	MISMO	ingenio Salvadora		Juan Martinez	CONCENTRADO DE	9	Uso para mineria	7.2	SIN PRETRATAMIENTO
4	Roberto Llusco	MISMO	ingenio Salvadora		Roberto Llusco	CONCENTRADO DE	6	Uso para mineria	4.8	SIN PRETRATAMIENTO
5	Ernesto Taboada	MISMO	ingenio Salvadora		Ernesto Taboada	CONCENTRADO DE	2	Uso para mineria	1.6	SIN PRETRATAMIENTO
6	Juan Martinez	MISMO	ingenio Salvadora		Juan Martinez	CONCENTRADO DE	9	Uso para mineria	7.2	SIN PRETRATAMIENTO
7	Justino Leon	MISMO	ingenio Salvadora		Justino Leon	CONCENTRADO DE	15	Uso para mineria	12	SIN PRETRATAMIENTO
8	Marcelino Montan	MISMO	ingenio Salvadora		Marcelino Montan	CONCENTRADO DE	5	Uso para mineria	4	SIN PRETRATAMIENTO
9	Raul Aguilar	MISMO	ingenio Salvadora		Raul Aguilar	CONCENTRADO DE	5	Uso para mineria	4	SIN PRETRATAMIENTO
10	Aurora Terrazas	MISMO	ingenio Salvadora		Aurora Terrazas	CONCENTRADO DE	2	Uso para mineria	1.6	SIN PRETRATAMIENTO
11	Benito Ojeda	MISMO	ingenio Salvadora		Benito Ojeda	CONCENTRADO DE	4	Uso para mineria	3.2	SIN PRETRATAMIENTO
12	MARCO ANTONIO NINAVIA H	MISMO	ingenio Salvadora		MARCO ANTONIO NI	CONCENTRADO DE	5	Uso para mineria	4	SIN PRETRATAMIENTO
13	Shirley Guzman	MISMO	ingenio Salvadora		Shirley Guzman	CONCENTRADO DE	5	Uso para mineria	4	SIN PRETRATAMIENTO



## RECOMENDACIONES A LAS EPSA PARA EL LLENADO DE PLANILLA T-19 DE LOS INFORMES SEMESTRALES

- ✓ Incluir únicamente las unidades industriales existentes dentro del área de servicio de la EPSA y que descargan al alcantarillado sanitario de la EPSA.
- ✓ Verificar que las unidades industriales identificadas se encuentren en la categoría industrial o la categoría SARH (Sistemas de Autoabastecimiento de Recursos Hídricos) de la estructura tarifaria vigente de la EPSA.
- ✓ No se consideran como unidades industriales a las actividades comerciales como ser peluquerías, lavaderos de autos, comercios en general ni aquellos que están en las categorías doméstica o comercial de la estructura tarifaria de la EPSA.



## 4. FORMULARIOS A EMPLEARSE PARA EL CONTROL DE DESCARGAS INDUSTRIALES POR LAS EPSA

### FORMULARIO N° 1

#### INDUSTRIAS SELECCIONADAS PARA EL CONTROL DE DESCARGAS INDUSTRIALES A LOS COLECTORES SANITARIOS DE LA EPSA

Planilla de selección de industrias y cronograma previsto

N° de Industria	Razón Social de la Industria (1)	Rubro Industrial (2)	Actividad Principal (3)	Mes previsto para Inspección y Control
1				
2				
...				
...				

LA EPSA DEBE DETALLAR LAS INDUSTRIAS SELECCIONADAS PARA EL CONTROL DE DESCARGAS INDUSTRIALES EN LA GESTION DE LA BASE DE DATOS REPORTADA EN LA PLANILLA DE SEGUIMIENTO REGULATORIO T-19

- (1) Detallar denominación de la industria
- (2) Detallar el rubro industrial de acuerdo al RASIM
- (3) Detallar la actividad principal (ej: Elaboración de fideos...)



## 4. FORMULARIOS A EMPLEARSE PARA EL CONTROL DE DESCARGAS INDUSTRIALES POR LAS EPSA

### FORMULARIO N° 2

#### CONTROL DE DESCARGAS INDUSTRIALES AL COLECTOR SANITARIO DE LA EPSA

Planilla registro de información del control de descargas industriales realizado por la EPSA

N° de Industria	Razón Social de la Industria (1)	Rubro Industrial (2)	Actividad Principal (3)	Genera efluentes de aguas residuales de origen industrial (SI/NO) (4)	Cuenta con pretratamiento aguas residuales de origen industrial (SI/NO) (5)	Volumen de agua residual descargada al colector (promedio mensual) (Q=ltts/seg) (6)	Resultados del analisis de parametros de control en las descargas de aguas residuales industriales en el efluente de la Industria (7)					Cuenta la industria con convenio o contrato para la descarga de aguas residuales (SI/NO) (8)	Detallar el año de vigencia del convenio (9)
							DBO5 (mg/l)	DQO (mg/l)	pH	SST (mg/l)	OTROS (*)		
1													
2													
3													
4													
...													

#### LA EPSA DEBE REGISTRAR LA INFORMACION RECOPIADA Y PROCESADA EN EL CONTROL DE DESCARGAS REALIZADO A LAS INDUSTRIAS SELECCIONADAS EN EL CRONOGRAMA

- (1) Detallar denominación de la industria seleccionada en el cronograma.
- (2) Detallar el rubro industrial de acuerdo al RASIM.
- (3) Detallar la actividad principal (ej: Elaboración de fideos...)
- (4) Marcar con la denominación SI o NO.
- (5) Marcar con la denominación SI o NO.
- (6) Caudal medido a partir de un procedimiento de campo efectuado por la EPSA que proporciona como resultado el dato de caudal instantáneo en [l/s] o puede ser considerado promedio.
- (7) Detallar el resultado de la concentración determinada mediante análisis de laboratorio del efluente de la Industria. Del parámetro que no se realiza análisis especificar (no realizado).  
(\* ) Si la EPSA realiza analisis de parámetros adicionales según el tipo de rubro industrial, detallar las concentraciones (ej. Curtiembre Cr+6 u otros que considere la EPSA).  
Si la industria seleccionada no genera efluente industrial, no es necesario realizar analisis de calidad de las aguas residuales, el formulario se constituye en declaracion Jurada.  
Si la AAPS requiere verificar alguna información de análisis de laboratorio de alguna industria, esta en la facultad de solicitar información de las planillas de análisis.
- (8) Detallar si la Industria cuenta (SI o NO) con convenio o contrato de descarga de las aguas residuales al colector publico de la EPSA, deberá remitir un convenio para constancia.  
La AAPS esta en la facultad de solicitar información del convenio que considere conveniente.
- (9) Detallar la vigencia del convenio indicando el año de vigencia.



## Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento AAPS

- Pag. Web: [www.aaps.gob.bo](http://www.aaps.gob.bo)
- Oficina central Av. Mariscal Santa Cruz No 1392 Edf. Cámara Nacional de Comercio Piso 16
- Teléfono 591 (2) 2310801 Fax (2)2310554

## Dirección de Regulación Ambiental en Recursos Hídricos y Saneamiento

- Enlace Dirección de Regulación Ambiental en Recursos Hídricos y Saneamiento
- Pag. Web: [http://www.aaps.gob.bo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27&Itemid=167#](http://www.aaps.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=167#)
- Correo electrónico: [aaps.dra@aaps.gob.bo](mailto:aaps.dra@aaps.gob.bo)
- Teléfono: 591 (2) 2310801 int 211-221

**¡GRACIAS!**