

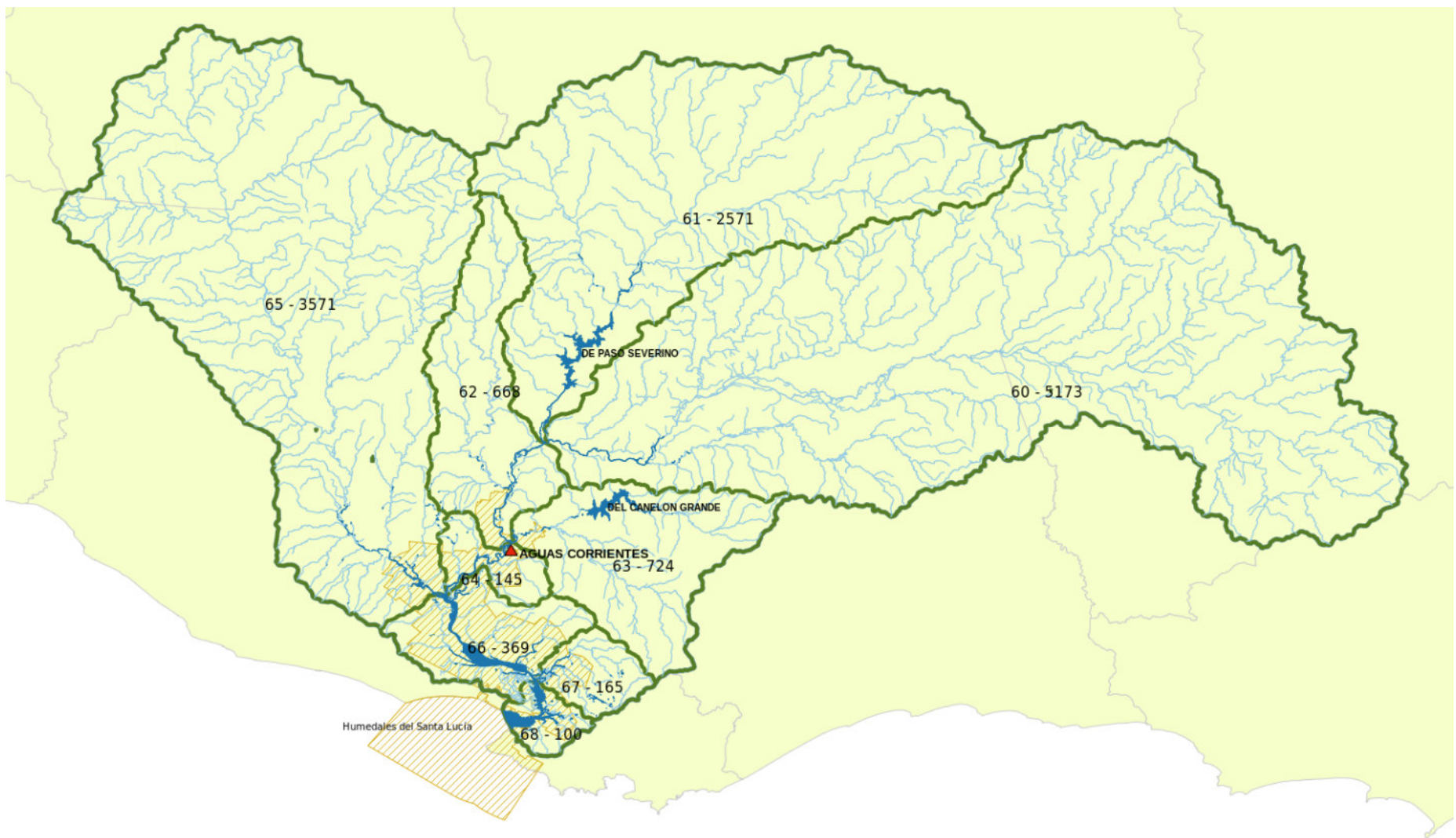


## Cuenca Hidrográfica del *Río Santa Lucía*

**Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad de las fuentes de agua potable**

**Mayo de 2013**

# RÍO SANTA LUCÍA : CUENCA HIDROGRÁFICA

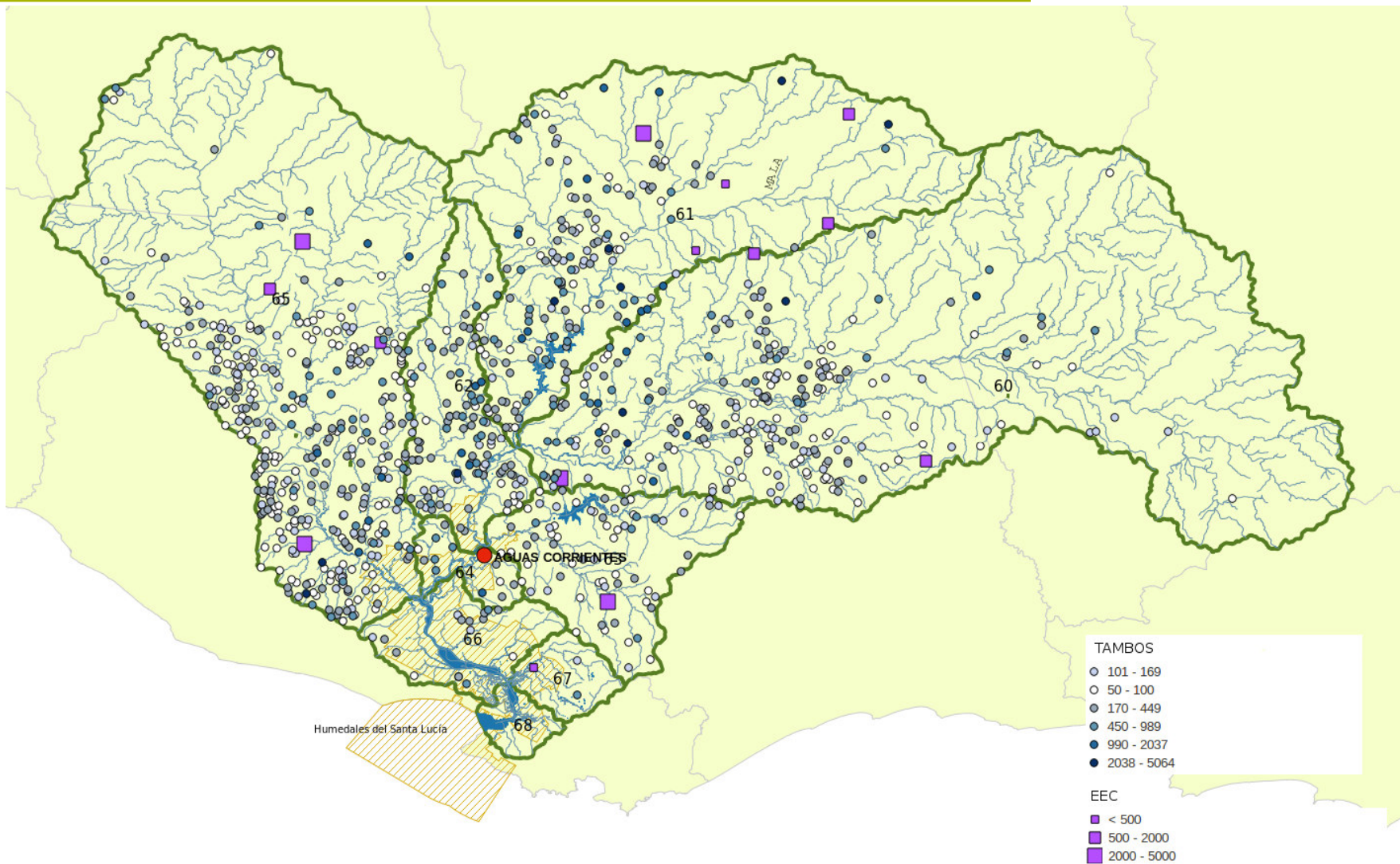


---

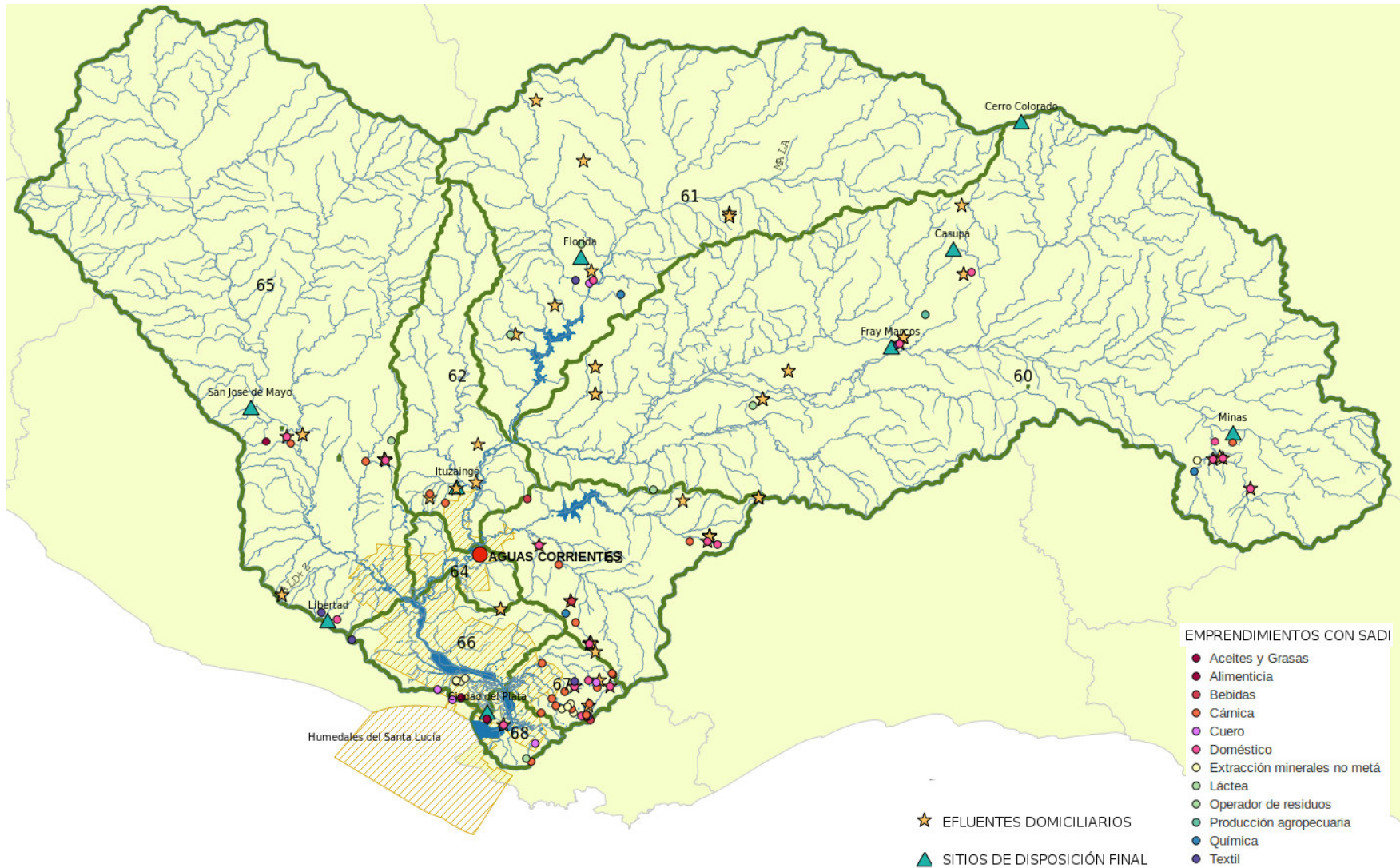
# RÍO SANTA LUCÍA SITUACIÓN



# PRESIÓN : TAMBOS Y FEED LOTS

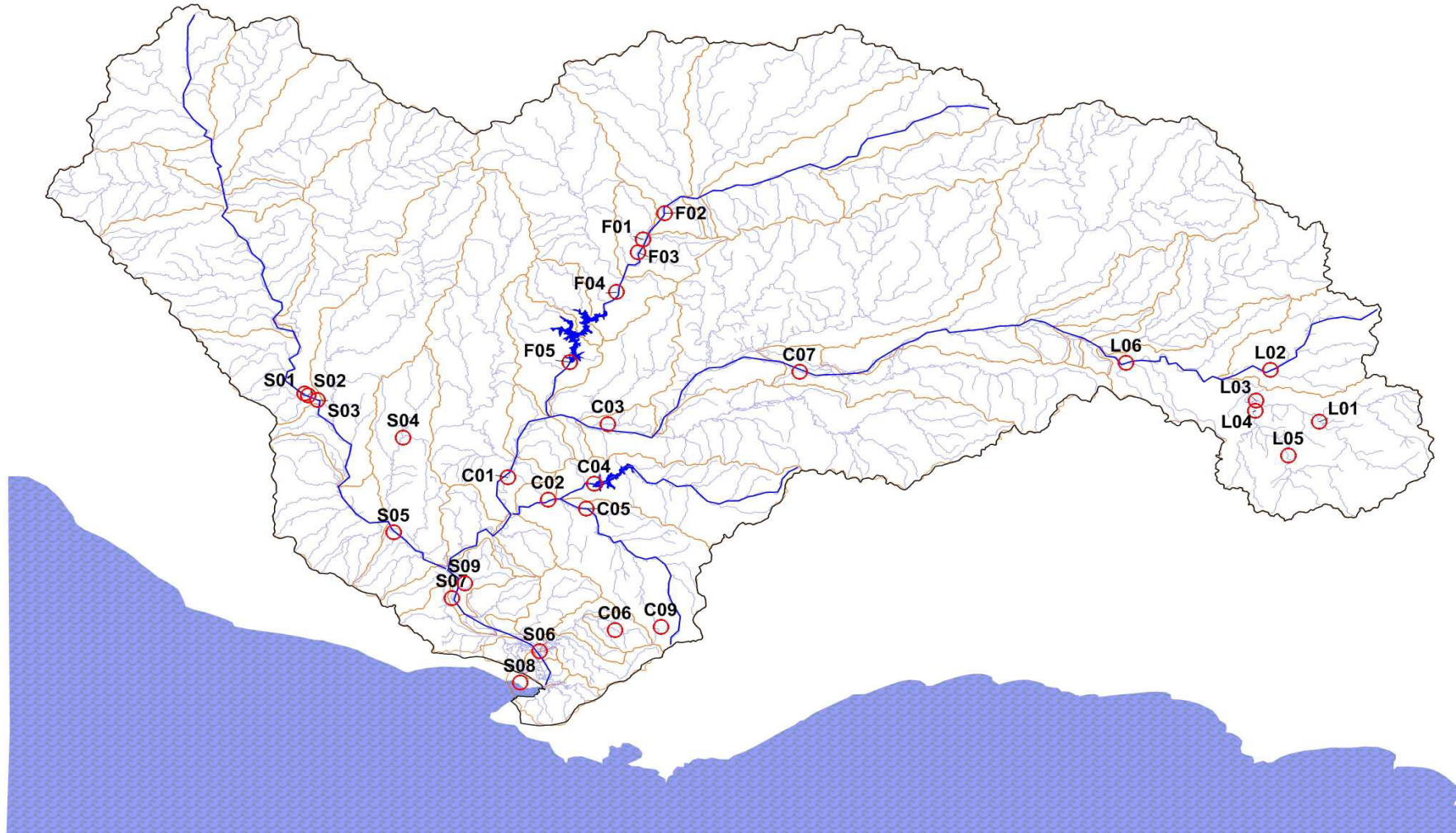


# PRESIÓN: RESIDUOS SÓLIDOS, EFLUENTES INDUSTRIALES Y DOMÉSTICOS

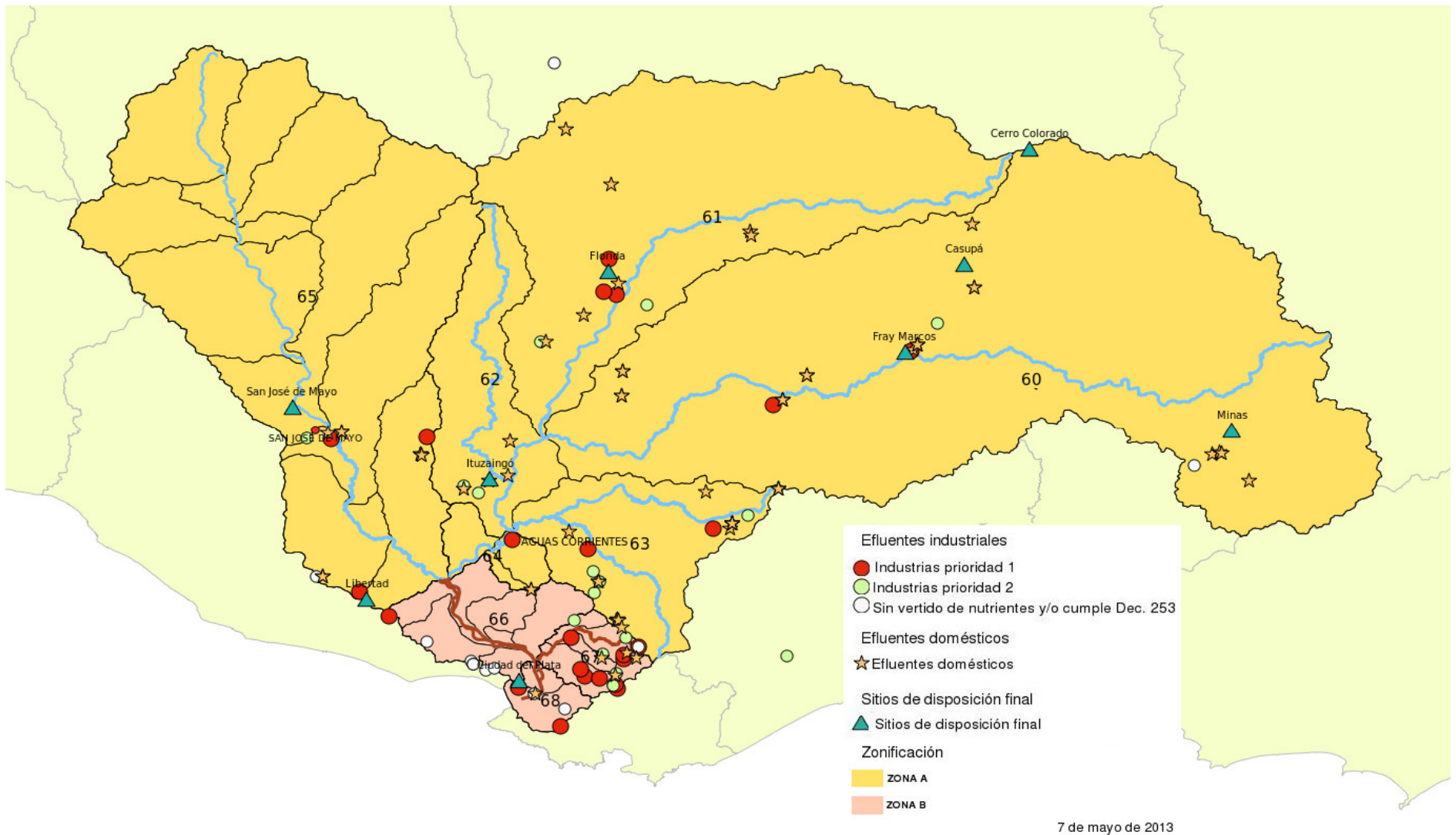


# PROGRAMA DE MONITOREO

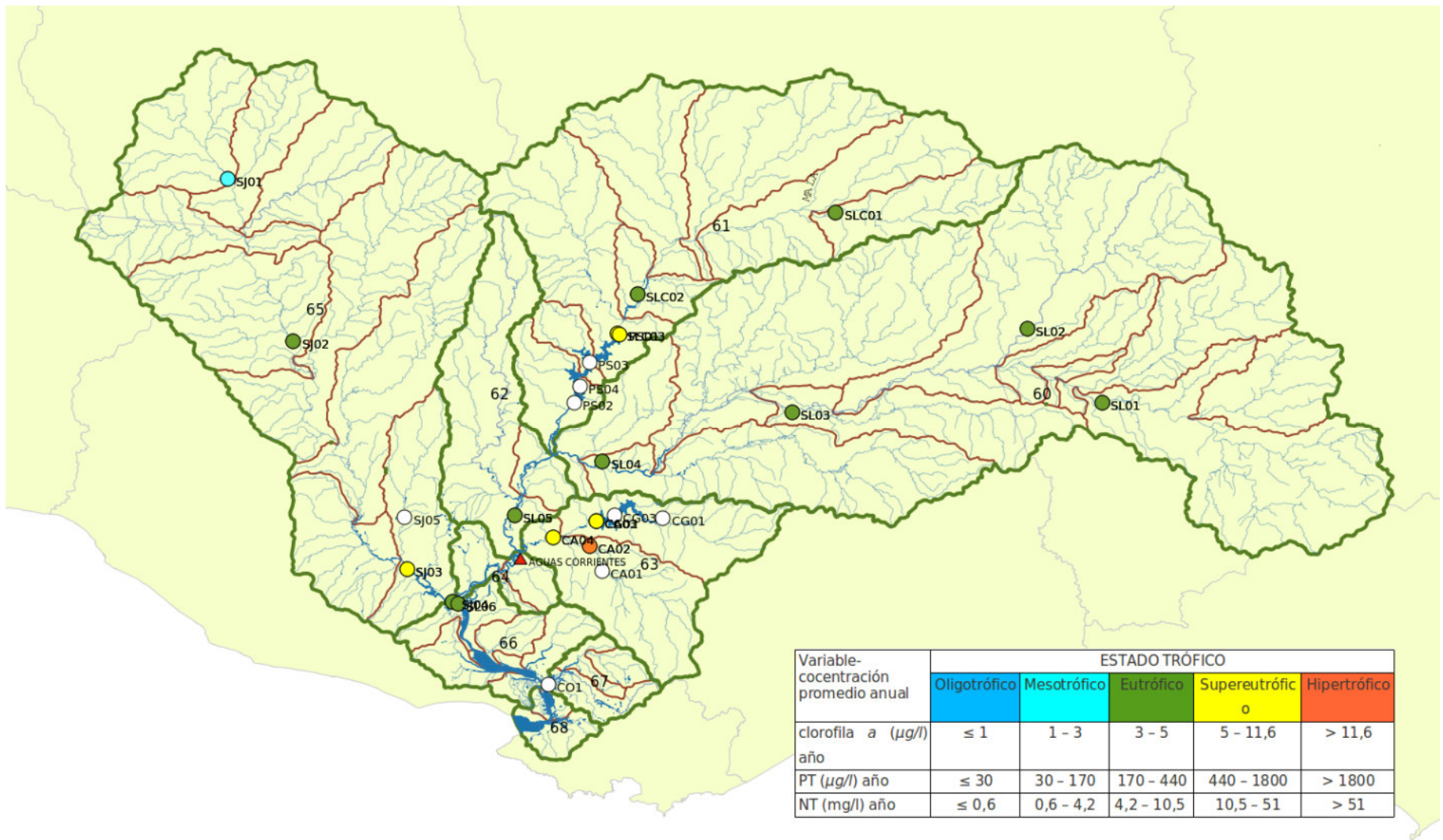
---



# PROGRAMA DE CONTROL



# ESTADO TRÓFICO





# USO ACTUAL DEL SUELO

---



# USO ACTUAL DEL SUELO

---



# USO ACTUAL DEL SUELO

---



# EROSIÓN

---



# EROSIÓN

---



# RESIDUOS SÓLIDOS

---



# ZONA DE AMORTIGUACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MONTE RIBEREÑO

---



# CONSERVACIÓN DEL MONTE RIBEREÑO

---





## PLAN DE ACCIÓN: OBJETIVO PRINCIPAL

Formular y ejecutar las acciones principales para controlar, detener y revertir el proceso de deterioro de la calidad del agua en la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía, y asegurar su calidad y cantidad para el uso sustentable como abastecimiento de agua potable.

# MARCO DE ACCIÓN:

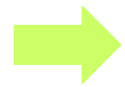
## DEFINICIÓN DE ZONAS DE OBJETIVO

A efectos de adoptar las medidas tendientes a alcanzar los objetivos de calidad de aguas en la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía, **se establecen las siguientes zonas:**



**ZONA (A):** Objetivo de uso preponderante “Fuente de Agua Potable”.

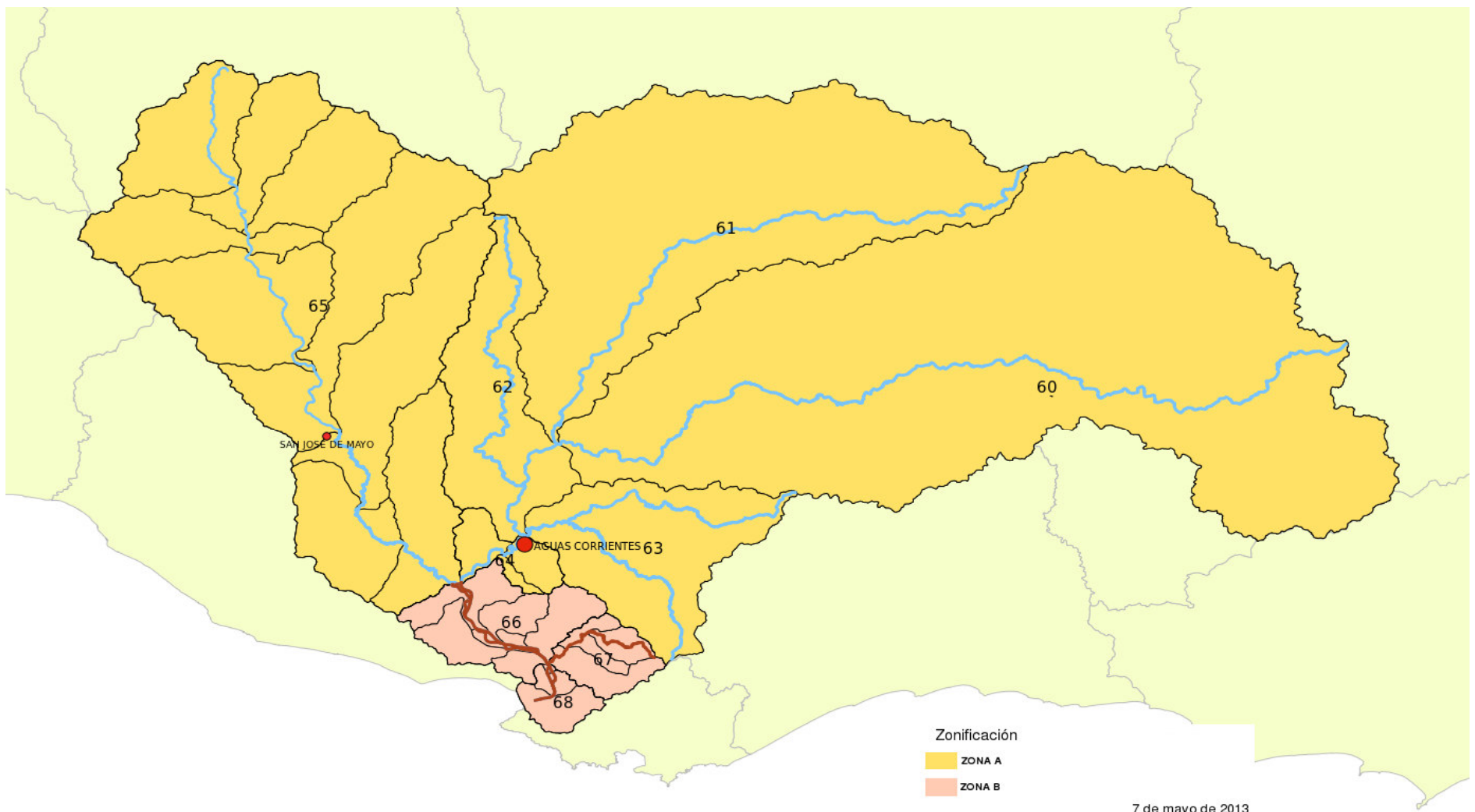
Río Santa Lucía (aguas arriba de la confluencia con el Río San José; Santa Lucía Chico; Arroyo de La Virgen; Río San José; Arroyo Canelón Grande y Arroyo Canelón Chico)



**ZONA (B):** Objetivo de uso preponderante “Conservación de la flora y fauna hídrica”.

Río Santa Lucía (desde la confluencia con el Río San José hasta su desembocadura en el Río de la Plata).

# MEDIDA BASE: DEFINICIÓN DE ZONAS DE OBJETIVO



# PLAN DE ACCIÓN

---

**Medidas de control** de la degradación  
ambiental de la Cuenca Hidrográfica  
del Río Santa Lucía

# MEDIDA 1

Implementación de un Programa Sectorial de **mejora del cumplimiento ambiental de vertimientos de origen Industrial** en toda la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía y exigir la **reducción del nivel de DBO, Nitrógeno y Fósforo.**

## Crterios

- *Aplicar en toda la cuenca del Río Santa Lucía, Zona (A) y (B)*
- *Aplica plazos diferenciados de medidas en las industrias en función de los aportes en carga de nutrientes y de materia orgánica.*

Industrias	Plazo máximo para presentación de proyecto	Plazo máximo para tener construido y en operación las modificaciones para dar cumplimiento al Dec. 253/79
Industrias Prioridad 1	Diciembre 2013	Enero de 2015
Industrias Prioridad 2	Junio 2014	Diciembre 2015

## Objetivo

*Reducir el impacto de las emisiones líquidas de los vertimientos de origen industrial.*

## Fundamento

*Ley Nº 17.283 "General de Protección del Ambiente". Decreto-Ley Nº 14.859 "Código de Aguas". Ley Nº 18.610 "Política Nacional de Aguas". Decreto Nº 253/979 "Prevención de contaminación de las aguas".*

## Responsable/s

**MVOTMA**

# MEDIDA 1

ZONA	sub cuenca	Curso	Ramo Industrial	carga DBO5 (kg/día)	carga N (kg/día)	carga P (kg P/día)	prioridad
Zona A	65	Río San José	Cárnica	119	227	23	1
	61	Río Santa Lucia Chico	Cuero	354	209	3	
	63	Arroyo Canelon Chico	Cárnica	167	170	43	
	65	Arroyo Cagancha	Láctea	36	51	24	
	61	Río Santa Lucia Chico	Láctea	68	47	16	
	61	Río Santa Lucia Chico	Láctea	564	22	14	
	65	Río San José	Textil	121	19	1	
	65	Río San José	Textil	57	11	sd	
	61	Arroyo de Pintado	Textil	128	7	2	
	63	Arroyo Canelon Grande	Cárnica	13	5	1	
	60	Río Santa Lucía - 600	Textil	98	sd	sd	2
	63	Arroyo Canelon Chico	Cárnica	11	12	2	
	62	Arroyo de la Virgen	Cárnica	4	5	1	
	62	Arroyo de la Virgen	Cárnica	3	2	0	
	65	Río San José	Alimenticia	27	2	1	
	63	Arroyo Canelon Chico	Química	3	1	0,046	
	60	Río Santa Lucía - 600	Producción agropecuaria	2	0	0	
	63	Arroyo Canelon Chico	Bebidas	0	0	0	
	60	Arroyo Chamizo Grande	Alimenticia	9	0	0	
	61	Río Santa Lucia Chico	Química	sd	sd	sd	
61	Falta Curso	Láctea	sd	sd	sd		
63		Operador de Residuos	sd	sd	sd		

# MEDIDA 1

ZONA	sub cuenca	Curso	Ramo Industrial	carga DBO5 (kg/día)	carga N (kg/día)	carga P (kg P/día)	prioridad
Zona B	67	Arroyo de las Piedras	Bebidas	29	sd	7	1
	68	Río Santa Lucía - 680	Cárnica	34	sd	5	
	67	Arroyo Colorado	Cárnica	57	201	26	
	67	Arroyo de las Piedras	Cárnica	372	86	7	
	68	Arroyo de las Piedras	Cárnica	73	84	19	
	67	Arroyo de las Piedras	Cárnica	44	76	10	
	67	Arroyo Colorado	Cuero	8	60	0	
	67	Arroyo de las Piedras	Cárnica	29	18	12	
	67	Arroyo de las Piedras	Textil	19	13	4	
	67	Arroyo Colorado	Cárnica	6	5	1	
	66	Arroyo Tropa Vieja	Aceites y Grasas				2
	67	Arroyo de las Piedras	Cárnica	sd	sd	sd	
	67	Arroyo Colorado - 670	Cuero	sd	sd	sd	
	67	Falta Curso	Cárnica	32	2	2	
	67	Arroyo Colorado	Producción agropecuaria	0	0	0	
	66	Arroyo Tropa Vieja	Alimenticia	49	0	0	
67	Arroyo Colorado	Textil					

## MEDIDA 2

Implementación de un Programa Sectorial de **mejora del cumplimiento ambiental de vertimientos de origen Doméstico (saneamiento)** en toda la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía y exigir la **reducción del nivel de Nitrógeno y Fósforo**. Priorizando las ciudades de Fray Marcos, San Ramón y Santa Lucía.

### Criterios

*Aplicar en toda la cuenca del Río Santa Lucía (Zona A y B)*

	Plazo máximo para presentación de proyectos	Plazo máximo para tener construido y en operación las modificaciones para dar cumplimiento al Dec. 253/79
Saneamiento	Junio 2014	Diciembre 2015

### Objetivo

*Reducir el impacto de las emisiones líquidas de los vertimientos de origen doméstico (saneamiento).*

### Fundamento

*Ley Nº 17.283 "General de Protección del Ambiente". Decreto-Ley Nº 14.859 "Código de Aguas". Ley Nº 18.610 "Política Nacional de Aguas". Decreto Nº 253/979 "Prevención de contaminación de las aguas".*

### Responsable/s

**MVOTMA**



## MEDIDA 2

---

Tipo	Departamento	Localidad / Emprendimiento	Población servida	Carga vertida estimada kgDBO5/día
2da ciudad	Canelones	Las Piedras	11062	332
Capital	Florida	Florida	20961	252
mas de 5000	Canelones	La Paz	4098	123
Capital	San José	San José de Mayo	18359	110
mas de 5000	Canelones	Sist. Santa Lucía	8944	107
mas de 5000	Canelones	San Ramón	6992	83
Capital	Lavalleja	Minas	17780	107
Capital	Canelones	Canelones	8941	54
mas de 2000	Canelones	Santa Rosa	700	21
mas de 2000	San José	Rodríguez	449	13
mas de 2000	Florida	Fray Marcos	404	12
mas de 2000	Florida	Casupá	689	8

## MEDIDA 3

---

Declarar como zona prioritaria sensible la cuenca hidrográfica declarada **ZONA (A)** y exigir en forma obligatoria a todos los padrones rurales ubicados en dicha cuenca, el control de la aplicación de nutrientes y plaguicidas conjuntamente con la presentación de los **Planes de Uso, Manejo y Conservación de Suelos** ante el MGAP.

Se exigirá fertilizar en base a **análisis de suelos** para alcanzar y mantener la concentración **debajo de 31 ppm de Fósforo Bray1**.

### Objetivo

*Controlar el uso excesivo de la fertilización.*

### Fundamento

*Decreto-Ley N° 15.239 y Decreto N° 405/008 “Uso y Conservación de Suelos”. Ley N° 17.283 “General de Protección del Ambiente”. Ley N° 18.610 “Política Nacional de Aguas”.*

### Responsable/s

*MVOTMA / MGAP*

## MEDIDA 4

---

Suspender en la cuenca hidrográfica declarada **ZONA (A)**, la instalación de nuevos emprendimientos de engorde de ganado a corral (**feed lots**) u otras prácticas de encierro permanente de **ganado en corral a cielo abierto**, así como la ampliación de los existentes.

La suspensión operará hasta que se dicte **la nueva reglamentación de la actividad**.

### Objetivo

*Controlar el aporte de nutrientes en las actividades de alto impacto*

### Fundamento

*Ley Nº 17.283 “General de Protección del Ambiente”. Decreto-Ley Nº 14.859 “Código de Aguas”. Ley Nº 18.610 “Política Nacional de Aguas”.*

### Responsable/s

*MVOTMA / MGAP*

## MEDIDA 5

---

Exigir el tratamiento y manejo obligatorio de efluentes **a todos los Tambos** ubicados en toda la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía.

### Criterios

*Establecimientos + 500 vac. Solicitud de Vertimiento Dic. 2013 / Operación Dic. 2015*

*Establecimientos - 500 vac. Solicitud de Vertimiento Set. 2014 / Operación Abr. 2017*

### Objetivo

*Controlar el aporte de nutrientes en las actividades de alto impacto.*

### Fundamento

*Ley N° 17.283 "General de Protección del Ambiente". Decreto-Ley N° 14.859 "Código de Aguas". Ley N° 18.610 "Política Nacional de Aguas". Decreto N° 253/979 "Prevención de contaminación de las aguas"*

### Responsable/s

*MVOTMA*

## MEDIDA 6

---

Implementar la **solución definitiva al manejo y disposición de lodos** de la planta de tratamiento de agua potable de **Aguas Corrientes, OSE**.

### Criterios

*Definición del Proyecto Ejecutivo: Abril 2014  
Obra Finalizada: "Diciembre 2015"*

### Objetivo

*Controlar la condición hidromorfológica del deterioro del cauce.*

### Fundamento

*Ley N° 17.283 "General de Protección del Ambiente".  
Decreto-Ley N° 14.859 "Código de Aguas".*

### Responsable/s

*OSE / MVOTMA.*

## MEDIDA 7

---

**Restringir el acceso directo del ganado** a abreviar en los cursos de la cuenca hidrográfica declarada **ZONA (A)**. **Construir un perímetro de restricción** en el entorno de los **embalses de Paso Severino, Canelón Grande y San Francisco**. El acceso al agua se realizará en forma indirecta mediante toma de agua.

### Objetivo

*Controlar el aporte de nutrientes directo sobre la fuente de agua potable.*

### Fundamento

*Ley N° 17.283 “General de Protección del Ambiente”. Decreto-Ley N° 14.859 “Código de Aguas”. Ley N° 18.610 “Política Nacional de Aguas”.*

### Responsable/s

*MVOTMA / OSE / MGAP/ MTOP.*

## MEDIDA 8

---

Instaurar una **zona de amortiguación o buffer en la** cuenca hidrográfica declarada **ZONA (A)** sin laboreo de la tierra y uso de agroquímicos, (para la conservación y restitución del monte ribereño como forma de restablecer la condición hidromorfológica del río) en una **franja de 40 metros** a ambas márgenes de los cursos principales (río Santa Lucía y río San José), **20 metros en los afluentes de primer orden** (ej: A° Canelón Grande) y **100 m entorno a los embalses**.

### Objetivo

*Evitar el escurrimiento superficial con aporte de nutrientes.  
Evitar la erosión y recomponer las márgenes de los cursos.*

### Fundamento

*Ley N° 17.283 “General de Protección del Ambiente”. Decreto-Ley N° 14.859 “Código de Aguas”. Ley N° 18.610 “Política Nacional de Aguas”. Ley N° 18.308 “Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible”.*

### Responsable/s

*MVOTMA*

## MEDIDA 9

---

Intimar a los responsables de extracciones de agua superficial y subterránea de la cuenca declarada ZONA (A), que carezcan del respectivo permiso, a que soliciten el mismo en un plazo máximo de 6 meses.

### Objetivo

*Evitar exceder la oferta del recurso hídrico y la capacidad de autodepuración del mismo. Esto se hará a los efectos de efectuar un balance integrado (hídrico y de cargas contaminantes) para determinar la capacidad remanente.*

### Fundamento

*Decreto-Ley N° 14.859 “Código de Aguas”.*

### Responsable/s

*MVOTMA*



## MEDIDA 10

---

Declarar “reserva de agua potable” la Cuenca hidrológica del Aº Casupá.

### Objetivo

*Incrementar la reserva de agua para el sistema de agua potable de Montevideo y Área Metropolitana.*

### Fundamento

*Decreto-Ley Nº 14.859 “Código de Aguas”.*

### Responsable/s

*MVOTMA.*

# MEDIDA 11

---

Recabar opinión en el **ámbito de la Comisión Cuenca del Río Santa Lucía** respecto a las medidas que conforman este Plan, asegurando la participación efectiva de los distintos actores que la conforman.

## Objetivo

*Inducir al uso responsable del recurso hídrico y favorecer la participación de los distintos actores en la gestión del recurso y la protección ambiental de la cuenca.*

## Fundamento

*Ley N° 18.610 “Política Nacional de Aguas”.*

## Responsable/s

*MVOTMA.*



# PLAN DE ACCIÓN – MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

---

## NIVEL 1

1. En el marco del Plan Agua, potenciar el programa de Monitoreo y Evaluación de la calidad y cantidad de agua (con la participación de MVOTMA – OSE y UDELAR) con énfasis en carga orgánica de nutrientes y plaguicidas.
  2. Actualización del relevamiento y determinación de fuentes de contaminación puntuales y fuentes difusas en toda la cuenca.
  3. Propiciar en toda la Cuenca del Santa Lucía la limitación a la aplicación de fitosanitarios mediante vuelo aéreo.
  4. Solicitar y coordinar con OSE la priorización de la cuenca del Río Santa Lucía en la definición de inversiones en saneamiento.
  5. Coordinar la prioridad de las inversiones (entre el MVOTMA y las Intendencias Departamentales y la OPP) para la disposición ambientalmente segura de los residuos sólidos domésticos en la cuenca.
- 