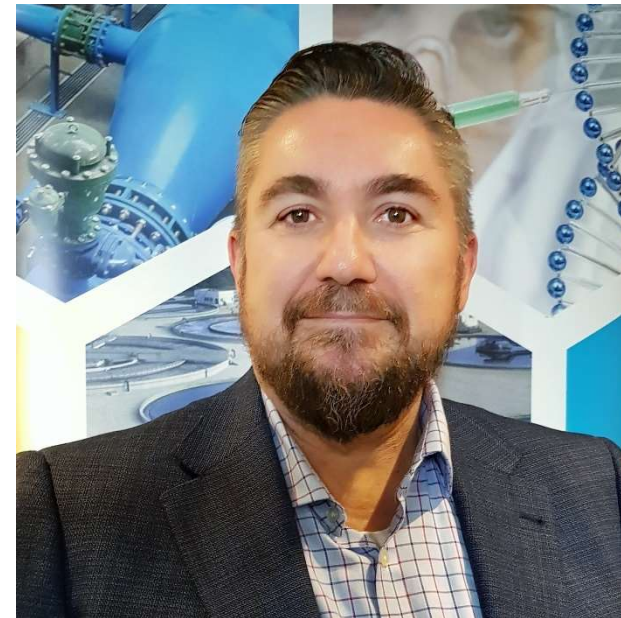





Exposición estado actual aguas residuales La Safor y soluciones técnicas disponibles





Francisco Escribano
Jefe del Departamento de
Vertidos Industriales EPSAR





ASPECTOS GENERALES SOBRE LA CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL DE LAS AGUAS

INFLUENCIA DE LOS VERTIDOS PROCEDENTES DE ACTIVIDADES
CITRÍCOLAS EN LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN



GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües

FRANCISCO ESCRIBANO ROMERO
Jefe Depto. Vertidos Industriales

EPSAR

¿Por qué es necesario el control de vertidos?

Evolución de la conciencia ambiental y por qué es necesario establecer un control de los vertidos.

VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES



Objetivo de la **DEPURACIÓN**

Calidad del agua a la entrada y salida de una EDAR



LA GENERACIÓN DE EFLUENTES (AGUA Y FANGO) DE LA CALIDAD REQUERIDA PARA QUE PUEDAN SER REUTILIZADOS, Y HACERLO DE LA MANERA MÁS EFICAZ, ECONÓMICA Y RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE.



GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües

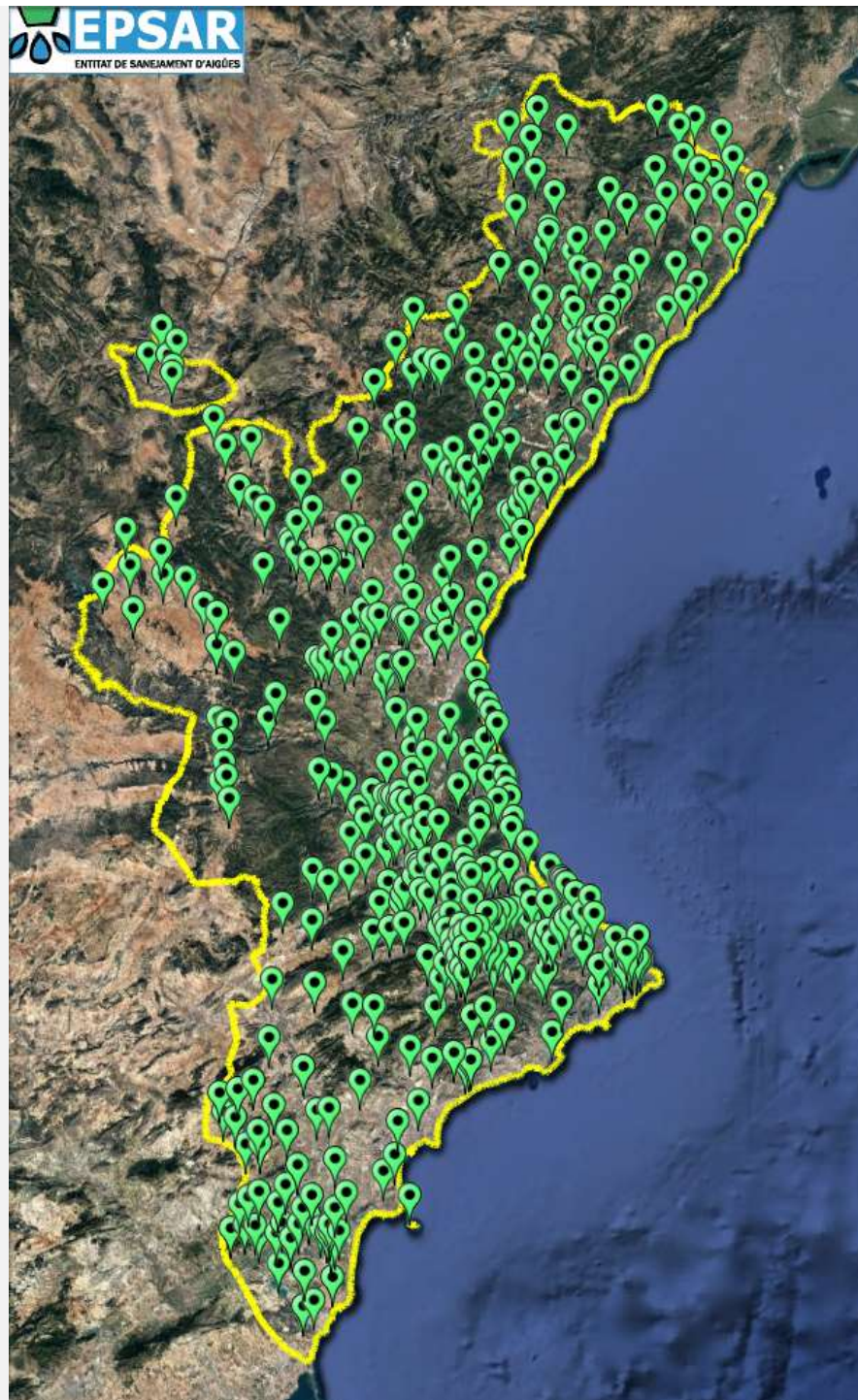


EDARs en la Comunitat Valenciana



EDARs en la Comunitat Valenciana

485



Situación de los vertidos industriales en España



83%

Conectadas a
redes de
saneamiento.



12%

Vertidos
mediante
camión cuba.



5%

Vertidos a DPH
y DPMT.



95%
a EDAR

30%

Con algún
tratamiento

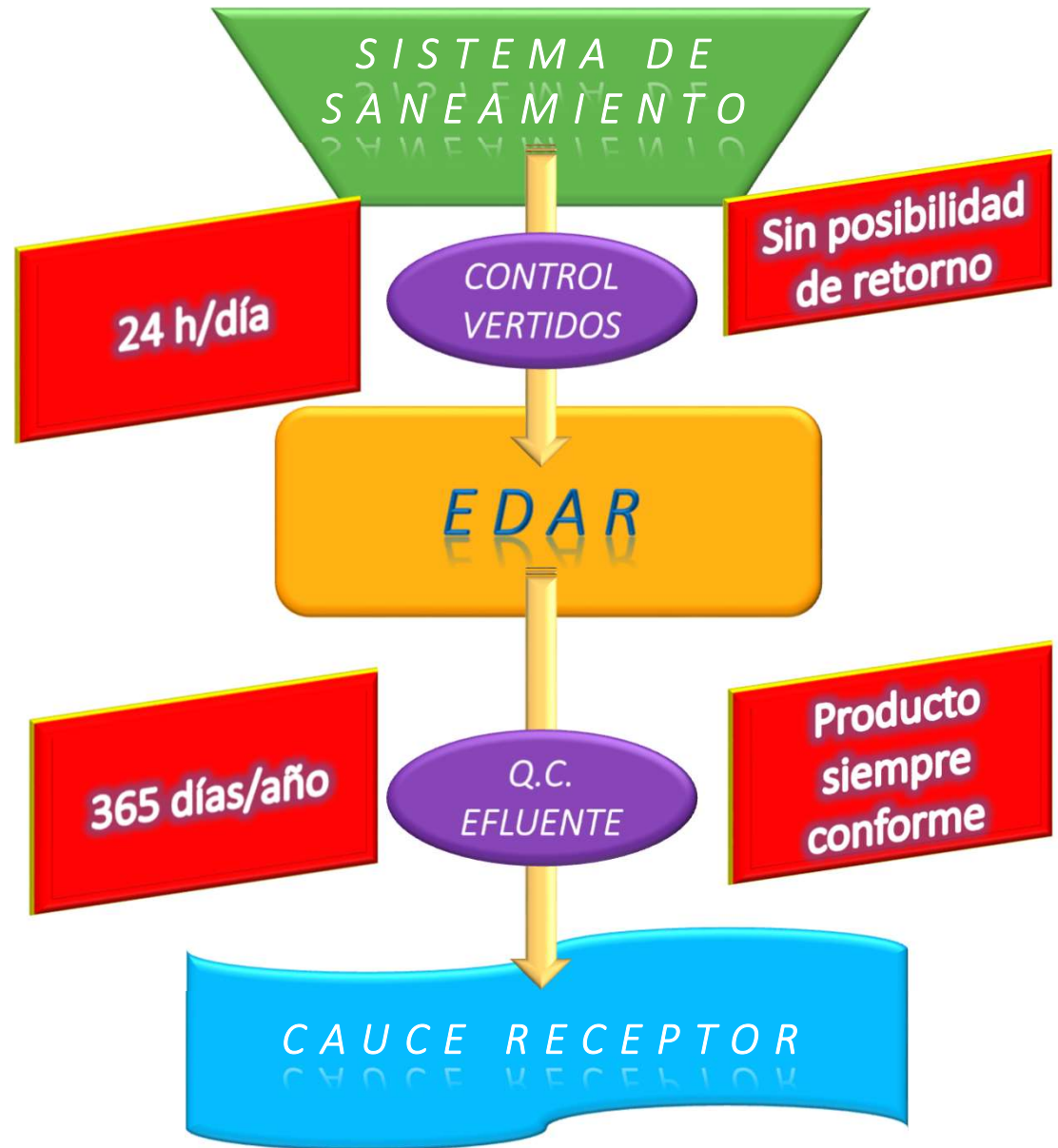
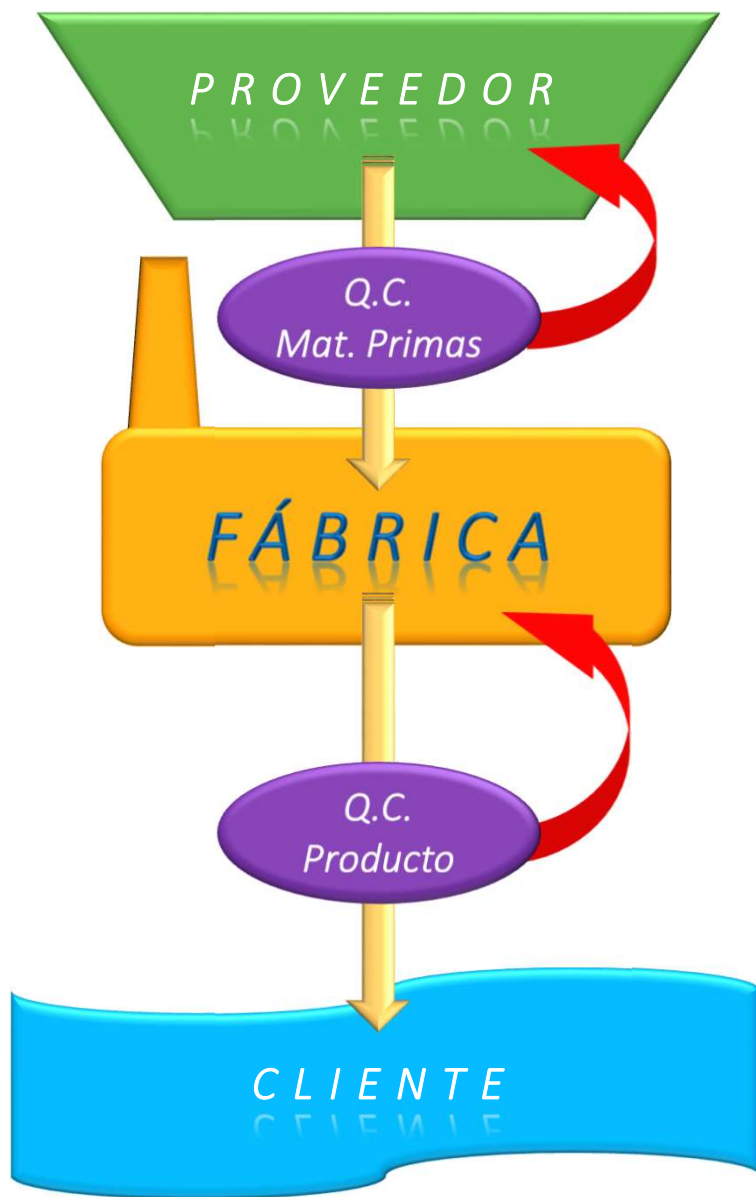
Fuente: INE



GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües



Es un sistema vivo

Consideraciones Generales sobre una EDAR

Y porqué hemos de
protegerlas frente a los
vertidos indutriales

01

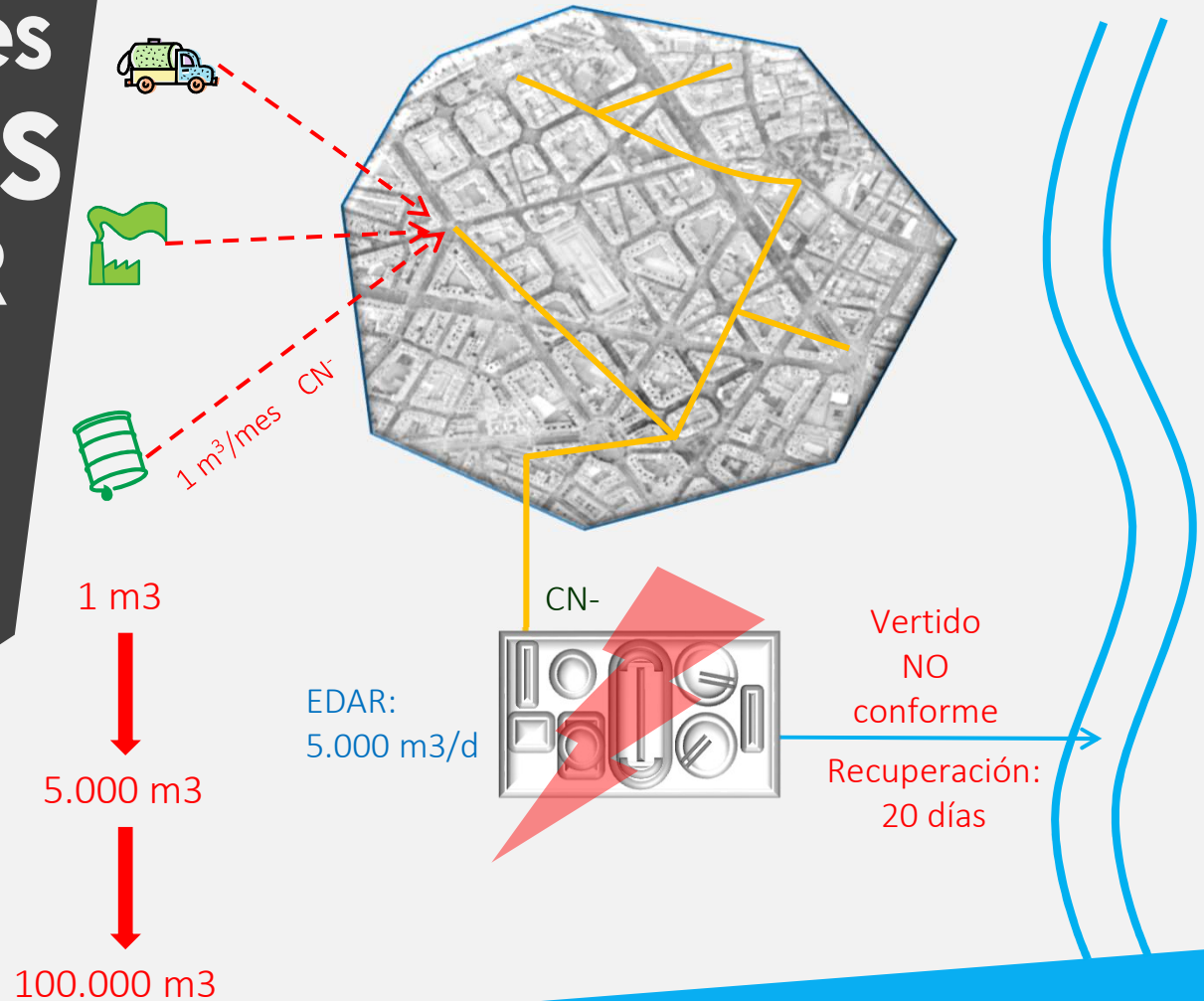


Consideraciones Generales sobre una EDAR

Y porqué hemos de protegerlas frente a los vertidos industriales

02

Los tóxicos matan





Consideraciones Generales sobre una EDAR

Y porqué hemos de
protegerlas frente a los
vertidos industriales

03

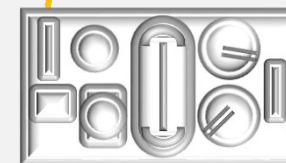
Rendimiento limitado

1 m³
15.000 mg/l Cr⁺⁶



2'5 mg/l

3'0 mg/l



0,05 mg/l

0,06 mg/l

EDAR:
5.000 m³/d
Rend. Cr: 98%
Límite legal: 0.05 mg/l Cr
[Cr]in lím: 2,5 mg/l



Consideraciones Generales sobre una EDAR

Y porqué hemos de
protegerlas frente a los
vertidos industriales

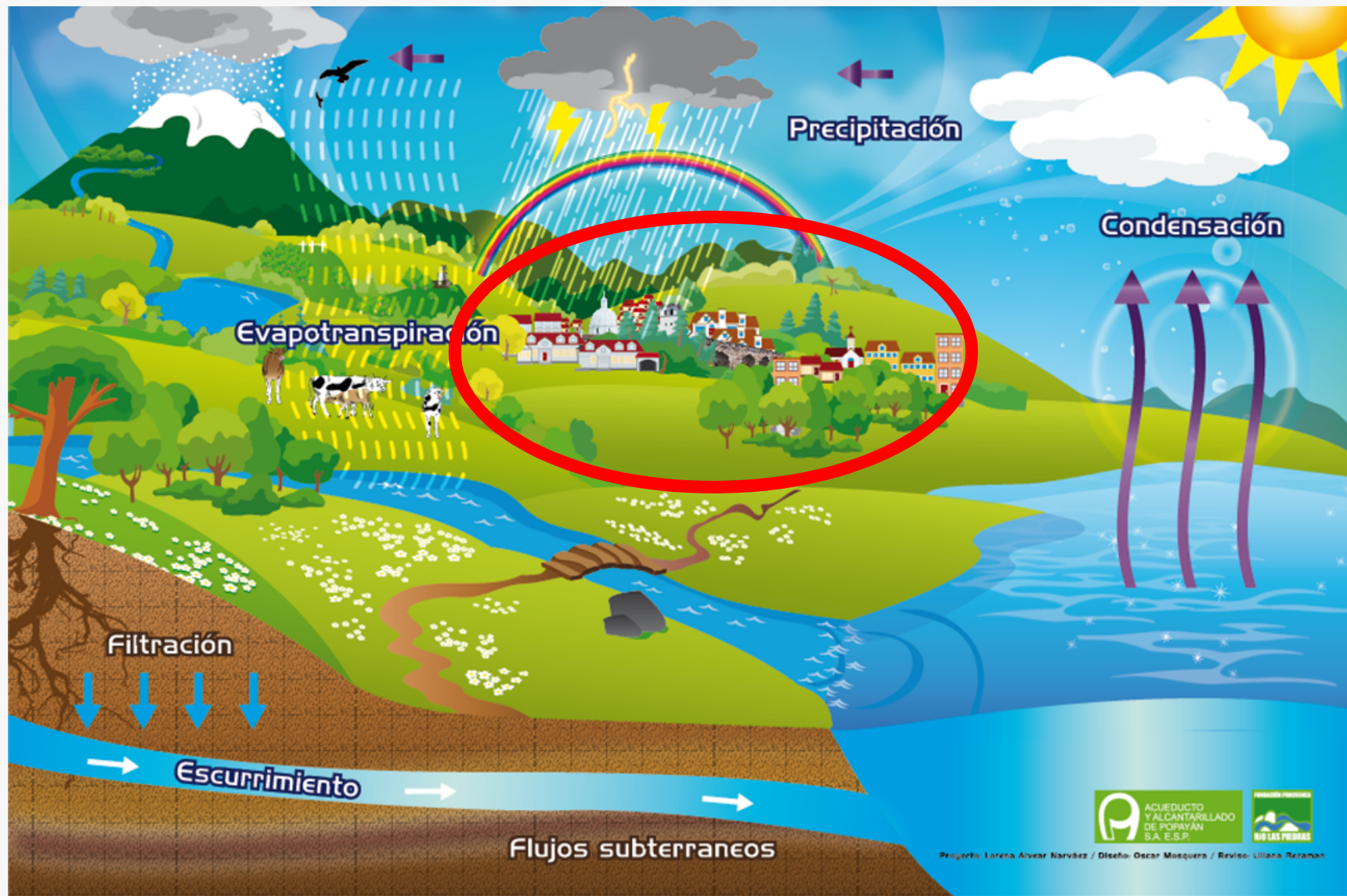
04

Entropía



Energéticamente es más económico eliminar en origen, donde hay menos desorden, que en la EDAR, donde se han mezclado todas las corrientes de aguas residuales procedentes de todo el municipio.

EL CICLO DEL AGUA



GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Saneament d'Aigües

EL CICLO DEL AGUA RESIDUAL



SITUACIÓN INICIAL

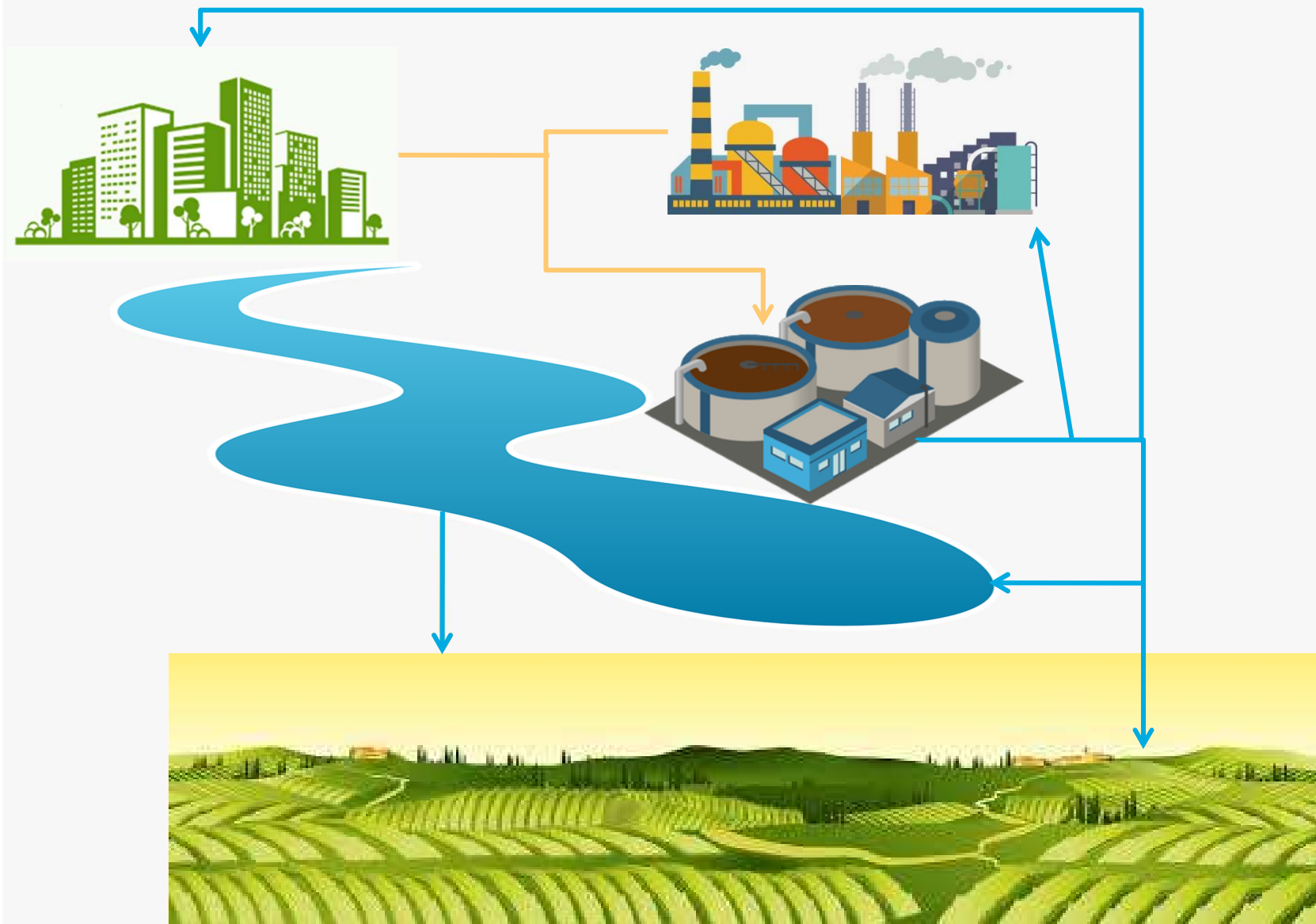


GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües

EL CICLO DEL AGUA RESIDUAL



PUESTA EN MARCHA DE LAS DEPURADORAS

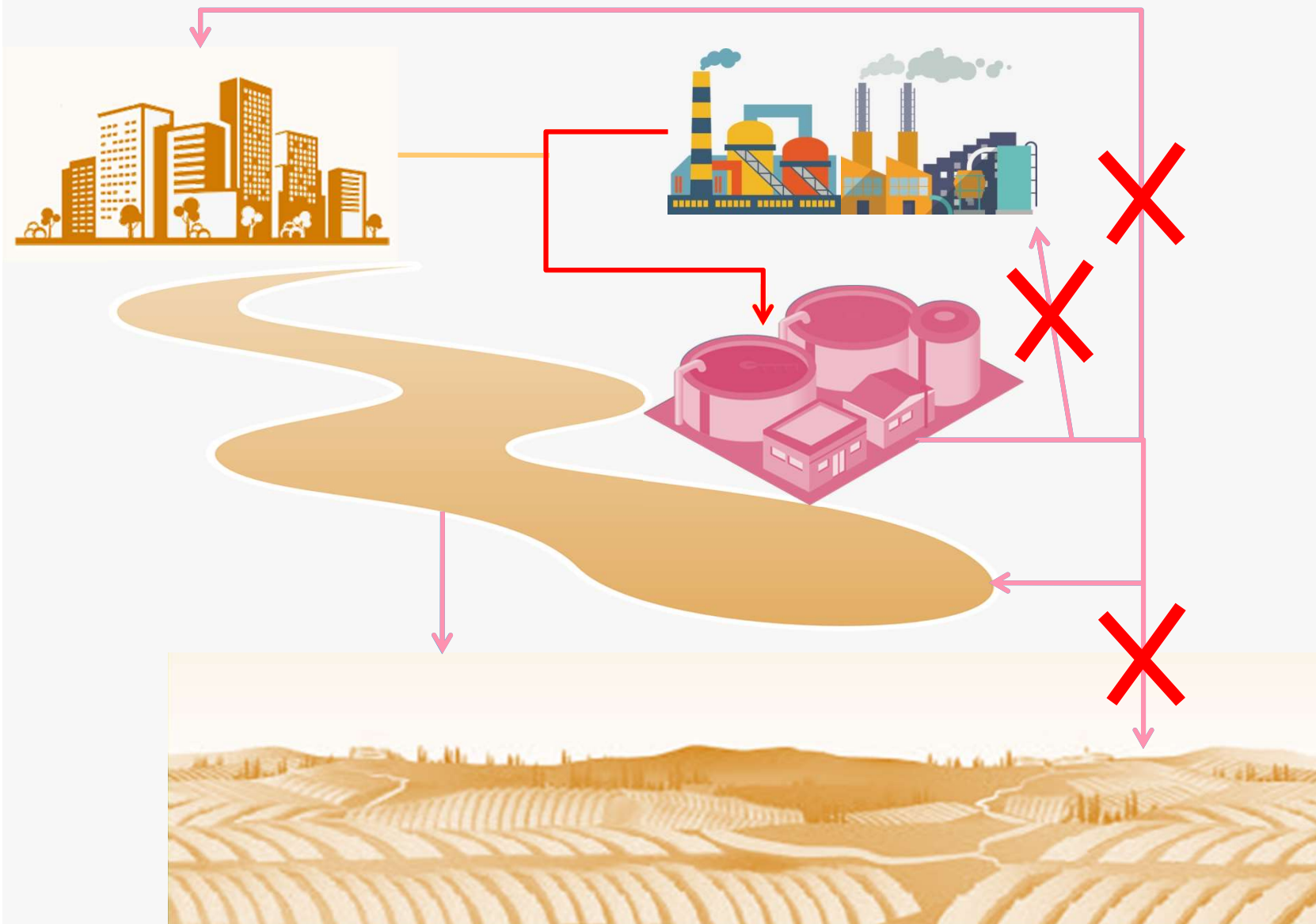


GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües

EL CICLO DEL AGUA RESIDUAL



RIESGO: RECEPCIÓN DE VERTIDOS INCONTROLADOS

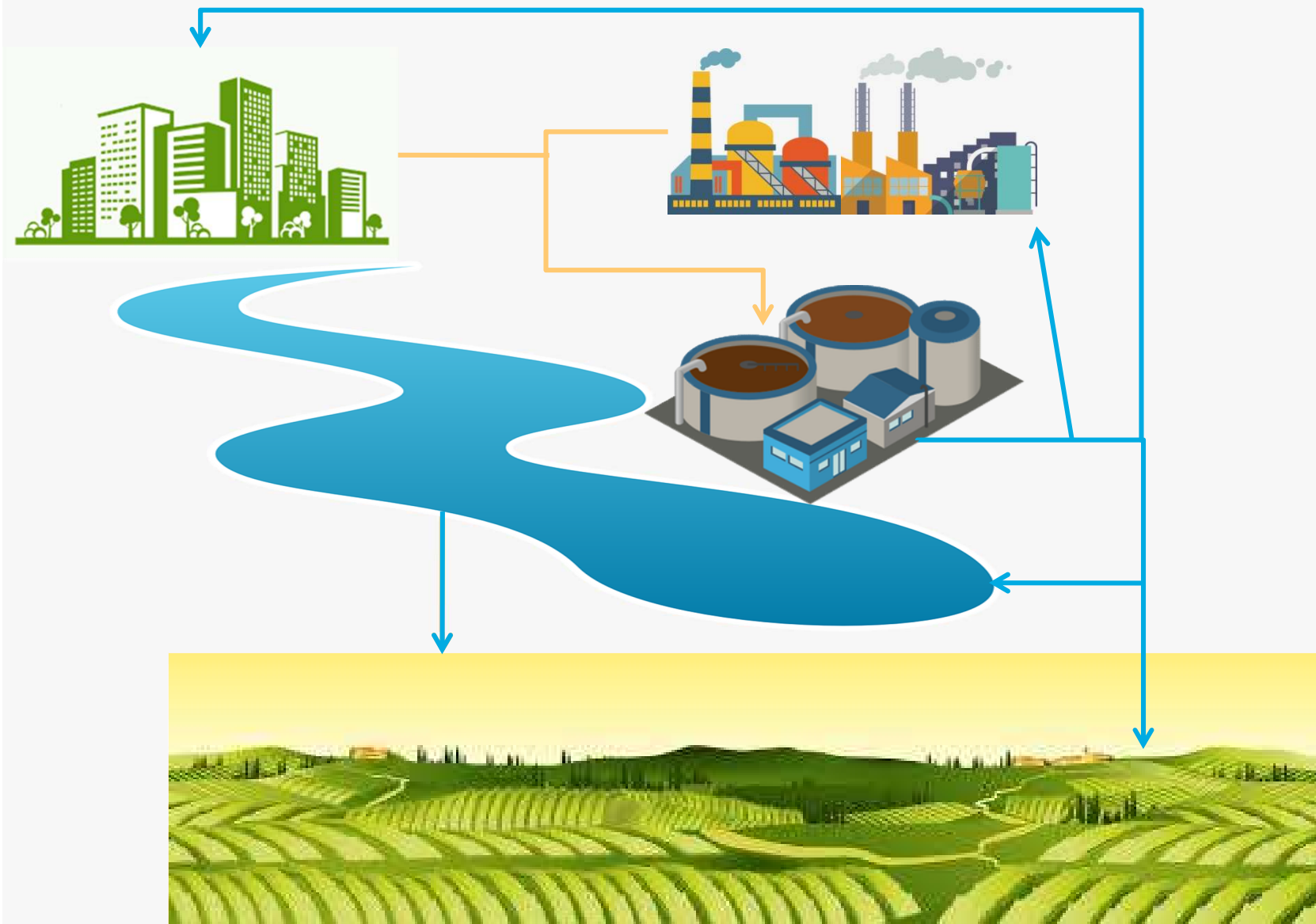


GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües

EL CICLO DEL AGUA RESIDUAL



OBJETIVO: MANTENER CONDICIONES DE CALIDAD



GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües



Materia orgánica

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Materia orgánica

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales



Color

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Color

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Color

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Metales pesados

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





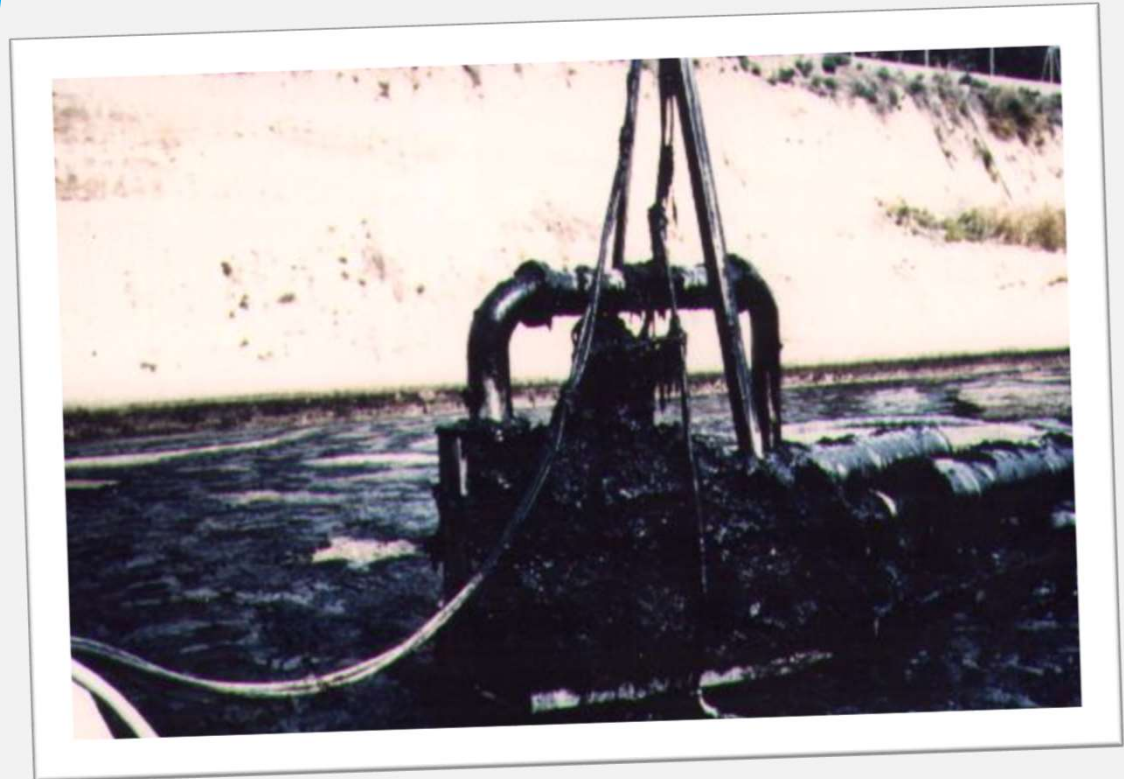
Agentes corrosivos

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales



Hidrocarburos, aceites y grasas

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales



Hidrocarburos, aceites y grasas

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Detergentes

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Detergentes

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Detergentes

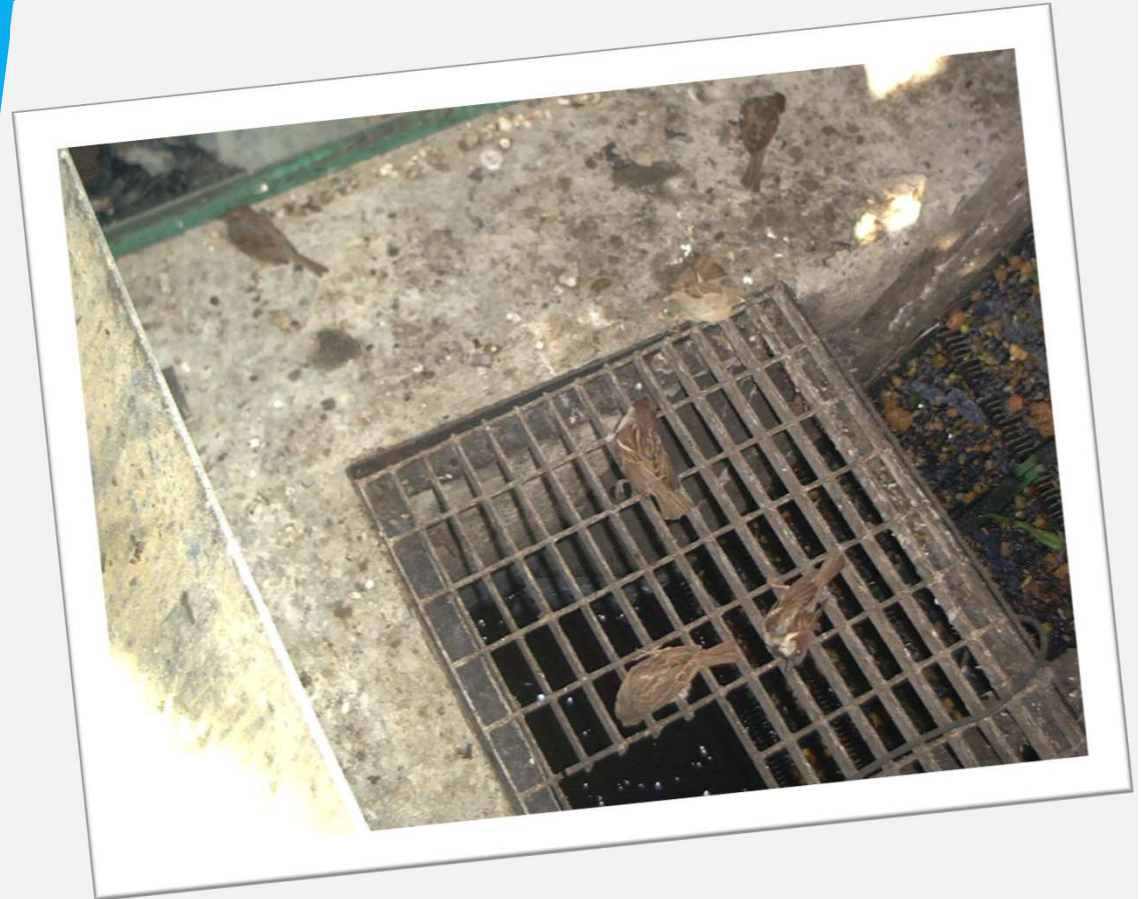
Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales





Gases Tóxicos

Contaminantes
típicos
de las aguas
residuales



VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES

Influencia de las
actividades cítricas
en los sistemas de
saneamiento y depuración



CRONOLOGÍA DEL PROBLEMA DE LAS CITRÍCOLAS



2008

2009

2010

2010

2011

Se realizan ensayos de inhibición con fungicidas. Los resultados confirman las sospechas.

Comienzo del plan de inspección y seguimiento de las actividades citrícolas.



GENERALITAT
VALENCIANA



EPSAR
Entitat de
Sanejament d'Aigües

Imazalil, Tiabendazol, etc.

Efectos peligrosos para el medio ambiente Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones individuales Usar indumentaria de protección adecuada y protección para los ojos / la cara (ver sección 8).

Precauciones para el medio ambiente Evitar los vertidos al alcantarillado y cauces públicos. Avisar a la autoridad responsable si se ha producido un vertido en un cauce público o sistema de desagüe.

Métodos de limpieza Retener la materia vertida con material absorbente como arena, serrín, etc. Evitar el derramamiento del producto. Limpiar a fondo con agua el área contaminada por el vertido. No permitir que el agua de lavado alcance ningún riachuelo, pozo o charca y si es necesario retener con mas material absorbente. Disponer el vertido en un envase apropiado. Eliminar de manera aprobada por las Autoridades locales.

Imazalil, Tiabendazol, etc.

El producto es peligroso para el ambiente.



Naturaleza específica de los riesgos (R):

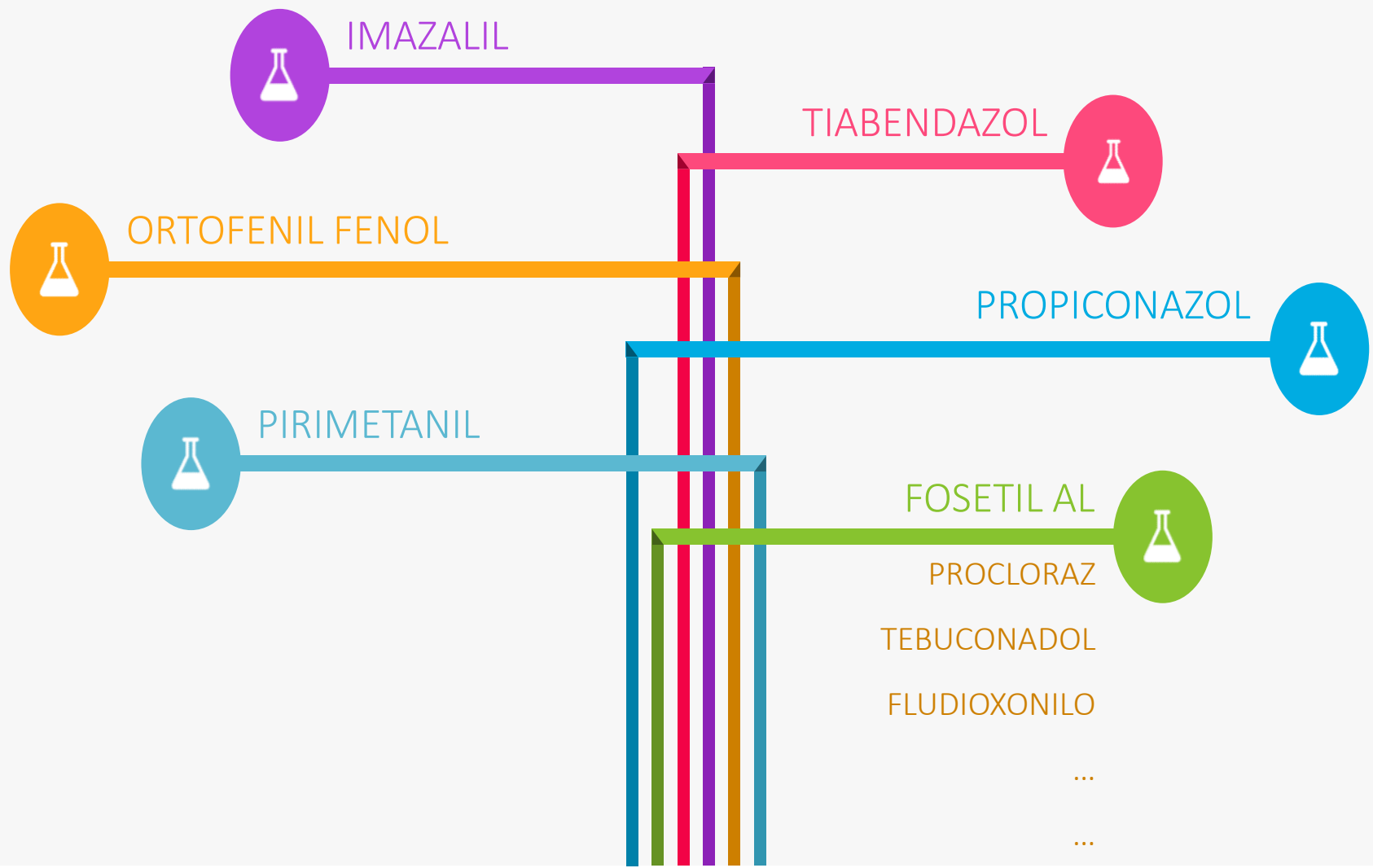
R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Consejos de prudencia (S):

SP1 No contaminar el agua con el producto ni con su envase (no limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítase la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).

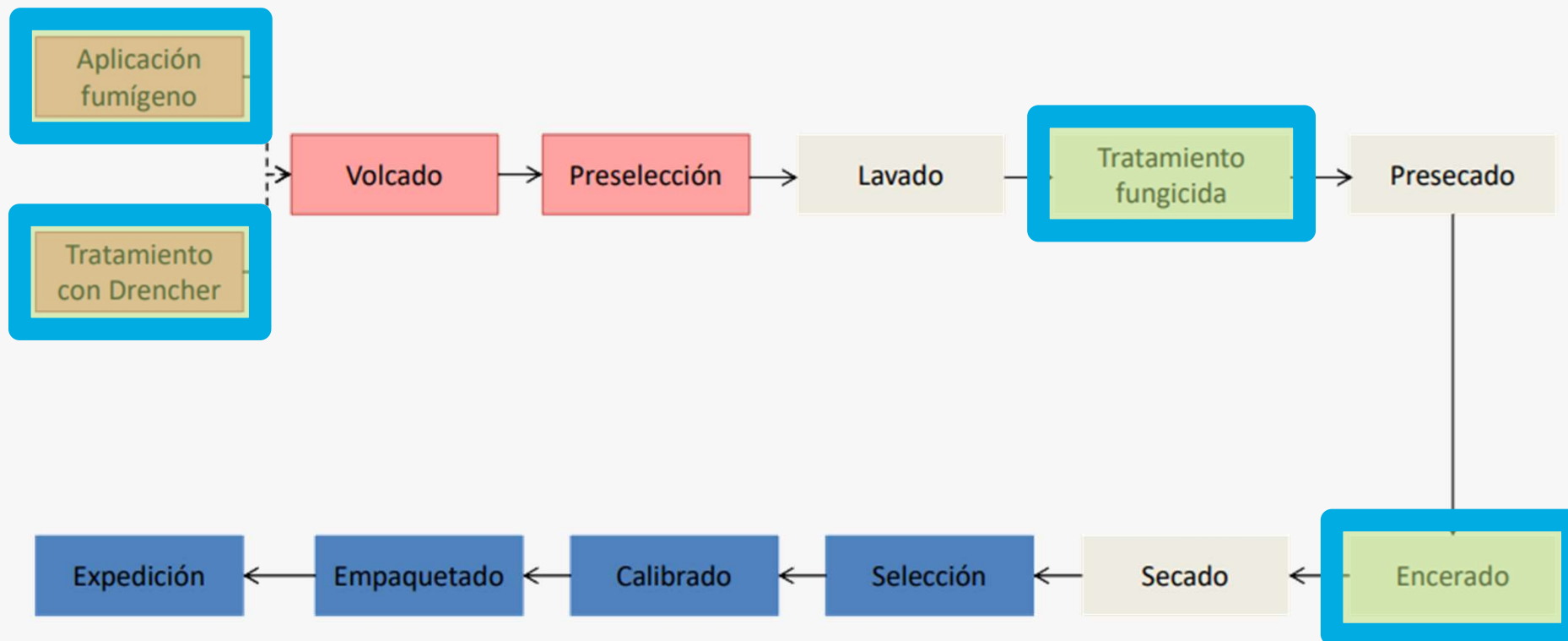
PRODUCTOS POSTCOSECHA

Listado no exhaustivo



LÍNEA DE MANIPULACIÓN DE CÍTRICOS

PUNTOS DE APLICACIÓN DE FUNGICIDAS



Citrícolas en la provincia de VALENCIA



Citrícolas en la provincia de VALENCIA

112

CENSO



Citrícolas en la provincia de VALENCIA

74

INCUMPLEN (66%)



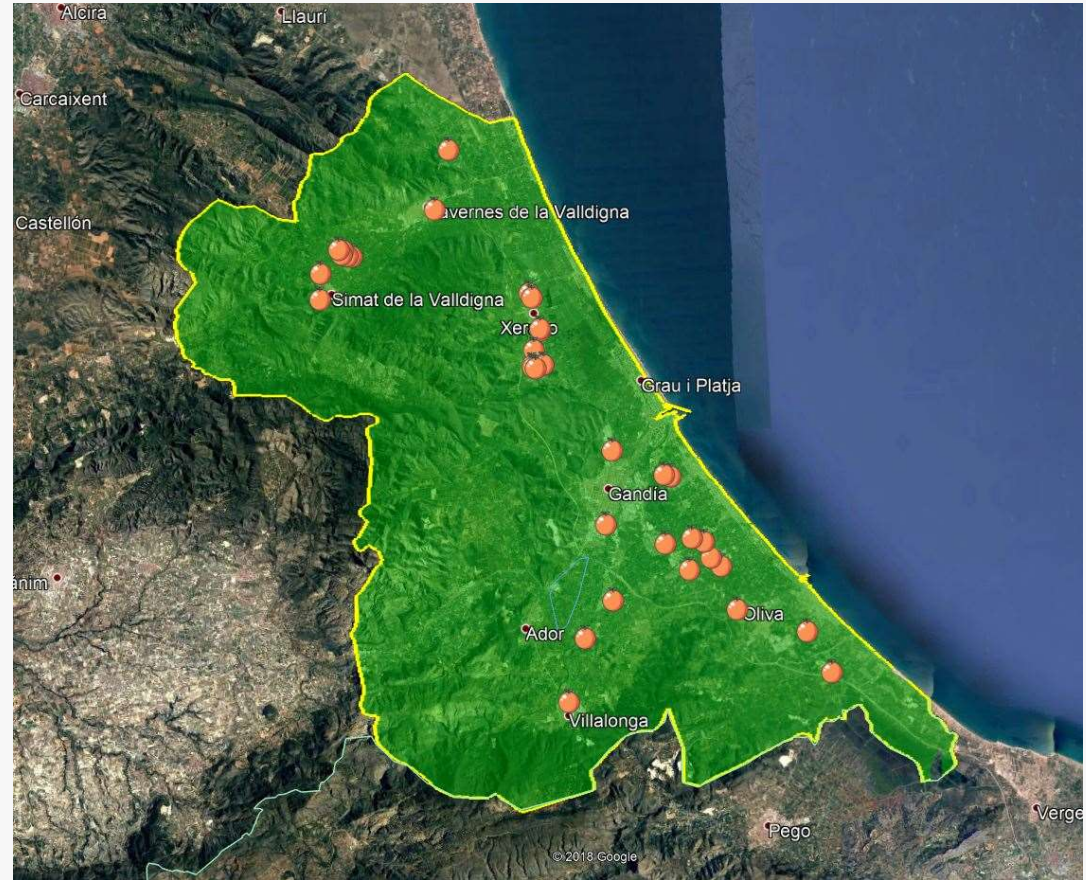
Citrícolas en La Safor



Citrícolas en La Safor

34

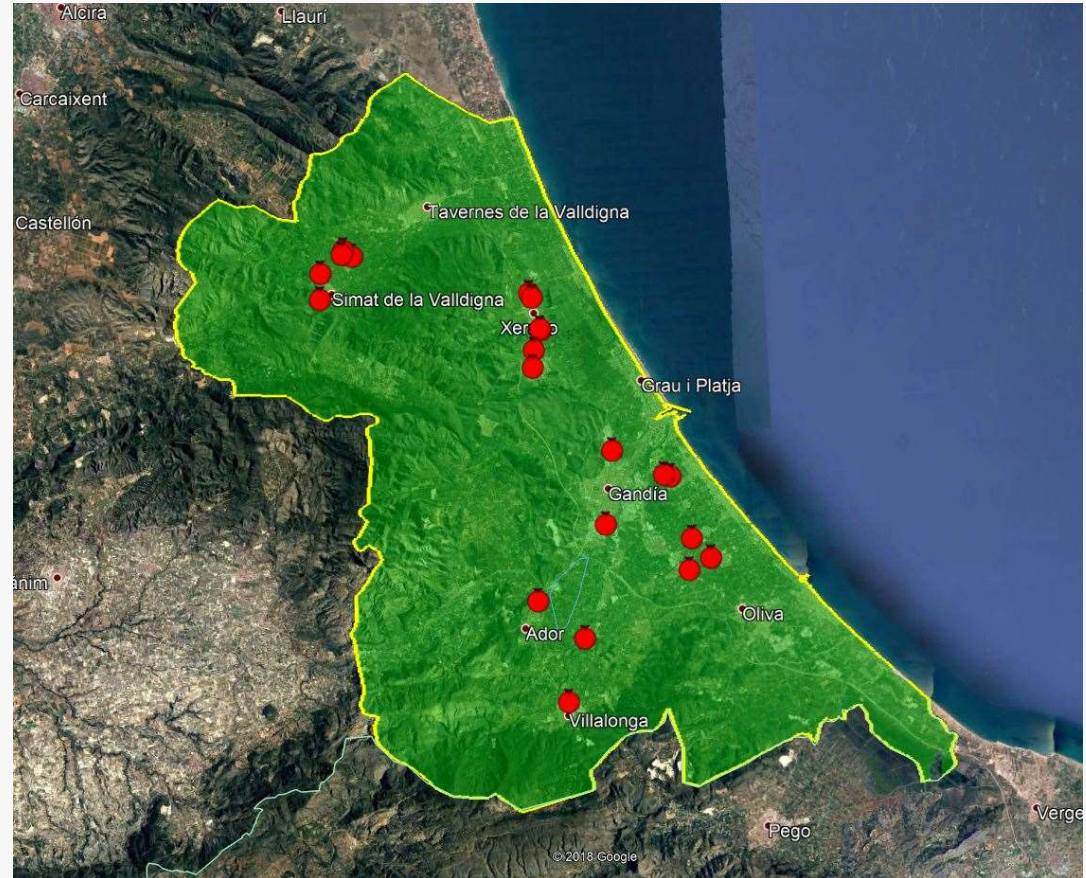
CENSO



Citrícolas en La Safor

21

INCUMPLEN (62%)



DATOS SIGNIFICATIVOS EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

>100 µg/l (0'1 mg/l)	Nº MUESTRAS	MÁXIMO (µg/l)
PESTICIDAS TOTALES	193	400.800
IMAZALIL	176	48.000
TIABENDAZOL	52	255.000
ORTOFENIL FENOL	8	60.700

- A día de hoy se siguen detectando incidentes por el vaciado de los drencher.
- De los 112 establecimientos inspeccionados en la provincia de Valencia, se han detectado incumplimientos en 74 (66%)
- De los 34 establecimientos inspeccionados en la comarca de La Safor, se han detectado incumplimientos en 21 (62%)
- De las 383 muestras tomadas desde mayo de 2016, hay incumplimientos en 193 (50%)
- Se han detectado incumplimientos en establecimientos que han dejado de usar estas sustancias hace más de 4 años, debido a su persistencia y capacidad para quedar adheridas a las paredes de los colectores interiores de fábrica.



ASPECTOS GENERALES SOBRE LA CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL DE LAS AGUAS. INFLUENCIA DE LOS VERTIDOS PROCEDENTES DE ACTIVIDADES CITRÍCOLAS EN LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

MUCHAS GRACIAS



FRANCISCO ESCRIBANO ROMERO

Jefe Depto. Vertidos Industriales

escribano_fra@gva.es

EPSAR

Exposición estado actual aguas residuales La Safor y soluciones técnicas disponibles

1^{as} Jornadas de aguas potables y residuales en La Safor

**MCL Gandía, 15-16 de Octubre*



Bankia

