



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Agricultura,  
Desenvolupament Rural, Emergència  
Climàtica i Transició Ecològica

# RENOVACIÓN EDAR ELX (ALGORÓS) PROPUESTA CONCEPTUAL

Elx, 30 de julio de 2021



**EPSAR**  
Entitat de  
Sanejament d'Aigües

[www.epsar.gva.es](http://www.epsar.gva.es)







1. ANTECEDENTES

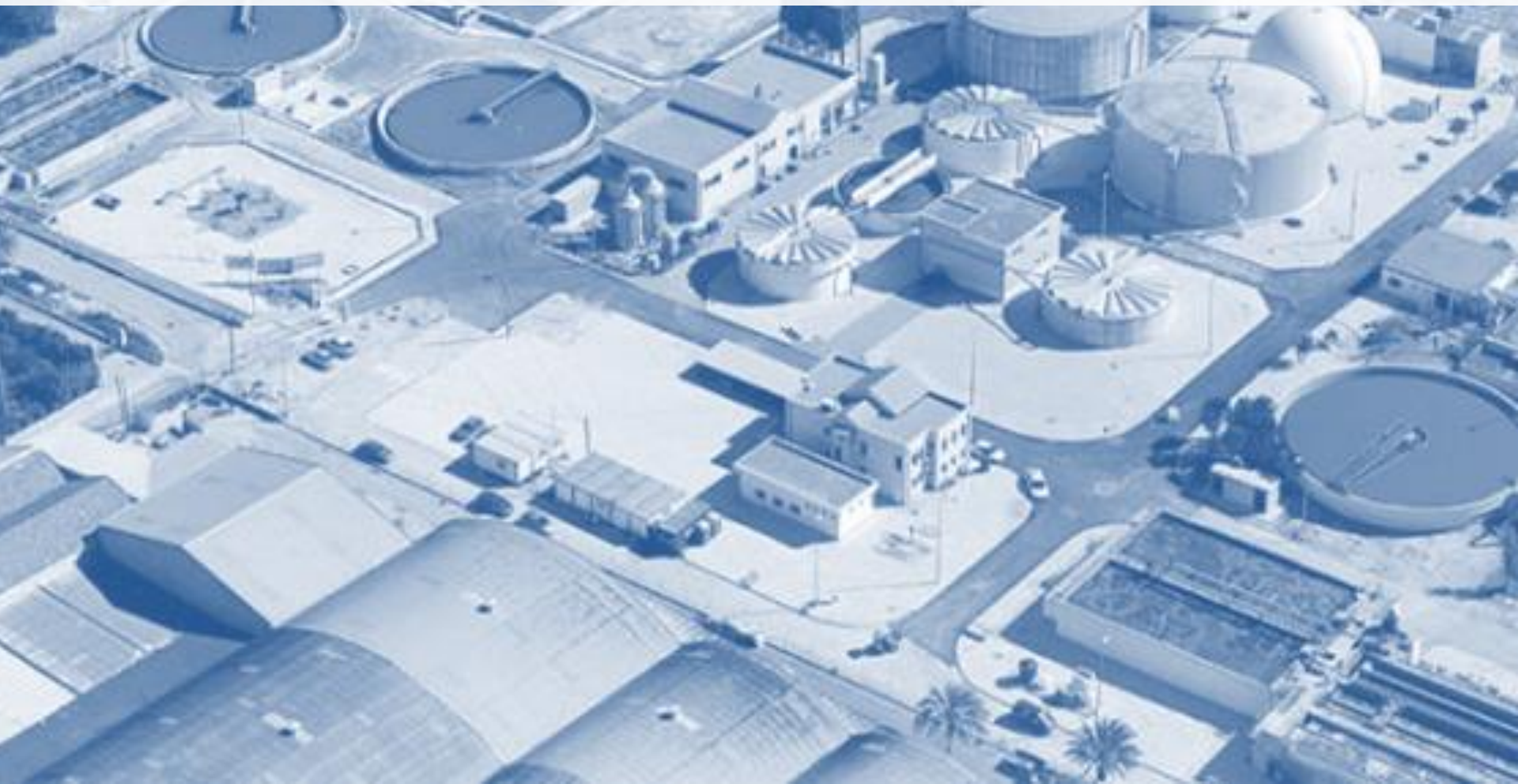
2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

3. PROPUESTA CONCEPTUAL

4. CONCLUSIONES



# 1. ANTECEDENTES





# 1. ANTECEDENTES

**AÑO: 1980**

CAUDAL DE DISEÑO: 24.000 m<sup>3</sup>/d

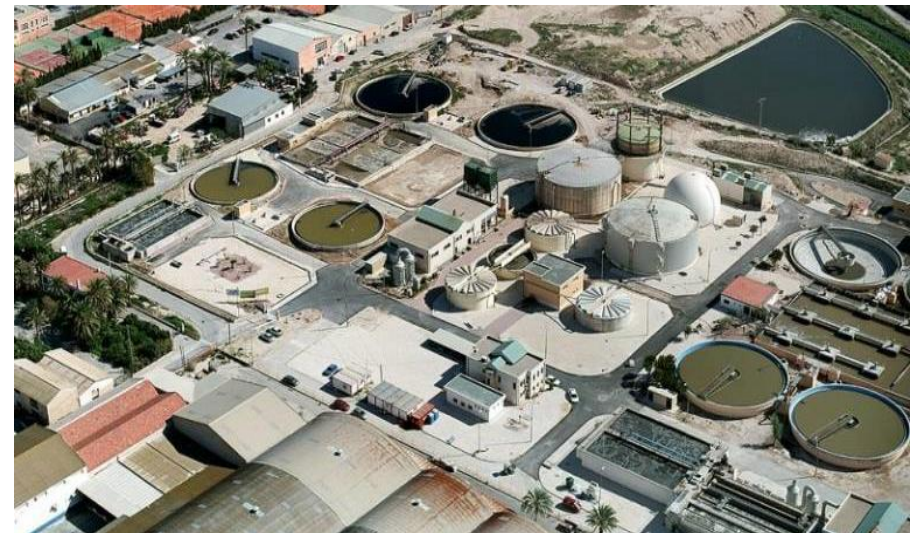
- Tratamiento biológico de doble etapa
- Digestión anaerobia de fangos



**AÑO: 2004-2008**

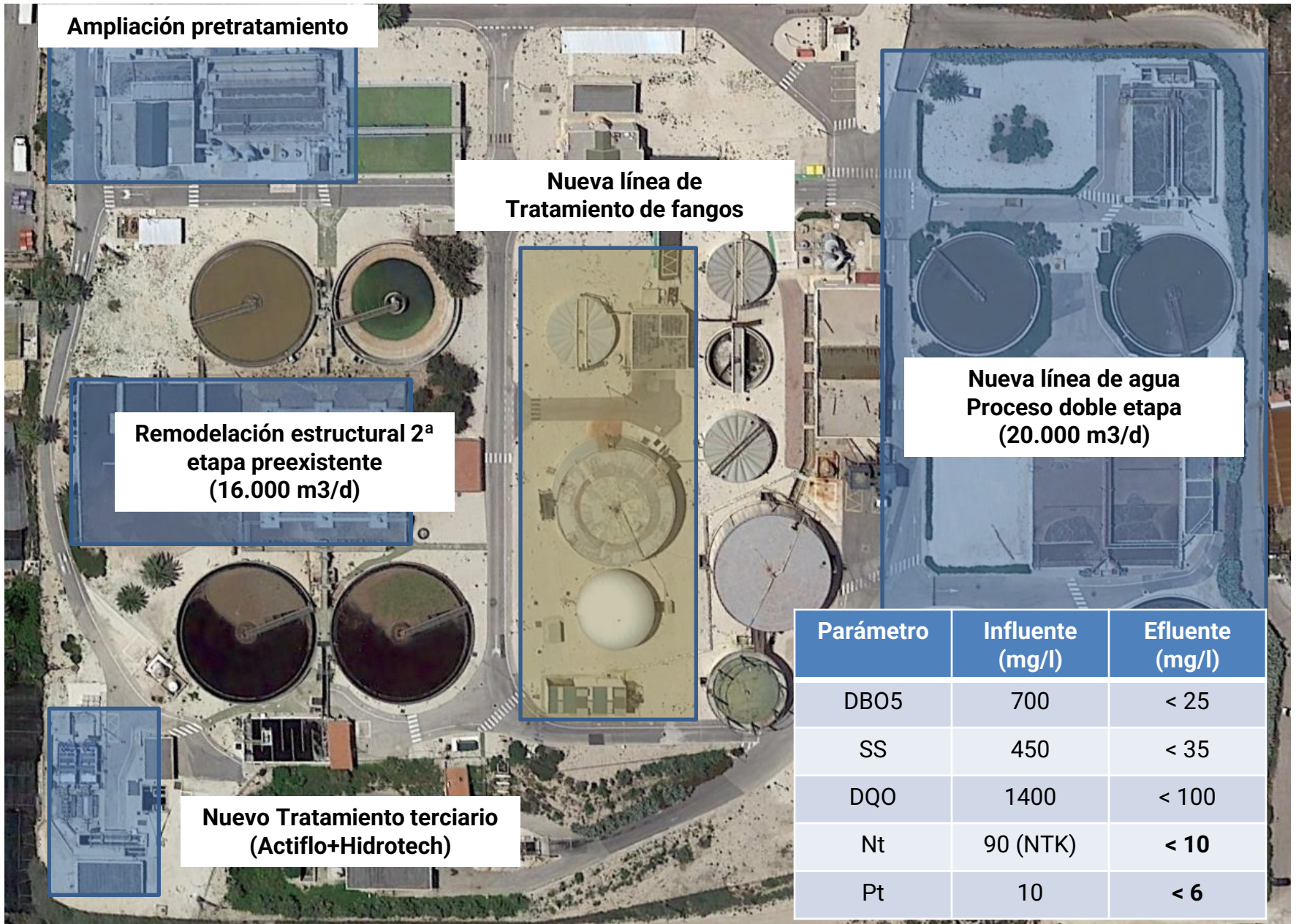
CAUDAL DE DISEÑO: 36.000 m<sup>3</sup>/d

- Tratamiento biológico de doble etapa
- Digestión anaerobia de fangos





# 1. ANTECEDENTES



Parámetro	Influyente (mg/l)	Efluyente (mg/l)
DBO5	700	< 25
SS	450	< 35
DQO	1400	< 100
Nt	90 (NTK)	< 10
Pt	10	< 6



# 1. ANTECEDENTES

## VOLUMEN POR PUNTO DE VERTIDO EFLUENTE UNIDAD DE COSTE: ELX (ALGOROS)

PERÍODO: enero de 2020 a diciembre de 2020

Filtro: Unidad de coste=ELX (ALGOROS);

Mes	Total m <sup>3</sup>	AGUA REGENERADA AYTO m <sup>3</sup>	C.R. ACEQUIA MAYOR m <sup>3</sup>	C.R. AZUD LOS MOROS m <sup>3</sup>	C.R. MARCHENA m <sup>3</sup>	Río Vinalopó m <sup>3</sup>
ene.-20	709.471	195	234.063	156.035	319.178	
feb.-20	649.201	4.073	212.895	141.920	290.313	
mar.-20	748.410	0	246.976	164.648	336.786	
abr.-20	696.546	0	229.861	153.240	313.445	
may.-20	686.497	3.968	225.235	150.156	307.138	
jun.-20	625.146	0	206.299	284.442	134.405	
jul.-20	628.691	0	207.472	280.242	140.977	
ago.-20	626.216	3.495	205.498	276.136	141.087	
sep.-20	671.261	64	221.499	296.033	153.665	
oct.-20	705.132	0	232.693	318.416	154.023	
nov.-20	676.248	2.358	222.383	300.671	150.836	
dic.-20	674.567	0	222.605	302.197	149.765	0
MEDIA	674.782	1.179	222.290	235.345	215.968	0
TOTAL	8.097.386	14.153	2.667.479	2.824.136	2.591.618	0
M.DIARIA(m3/d)	22.124	39	7.288	7.716	7.081	0

**100 % REUTILIZADA EN RIEGO**



## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA



## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

1. EDAR no alcanza los VLE en nutrientes propuestos por CHJ
2. Tratamiento con alta generación de olores (agua y fangos).
3. Tratamiento terciario con capacidad insuficiente
4. Parte de instalaciones con más de 40 años (1980)
5. Proximidad a núcleos urbanos

## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

### 1. EDAR no alcanza los VLE en nutrientes propuestos por CHJ

PARÁMETRO	UNIDAD	VLE Punto de vertido río Vinalopó Punto de control 1
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	25
DQO	mg O <sub>2</sub> /l	125
Fósforo total	mg P/l	1*
Nitrógeno total	mg N/l	10*
Sólidos en suspensión	mg/l	35

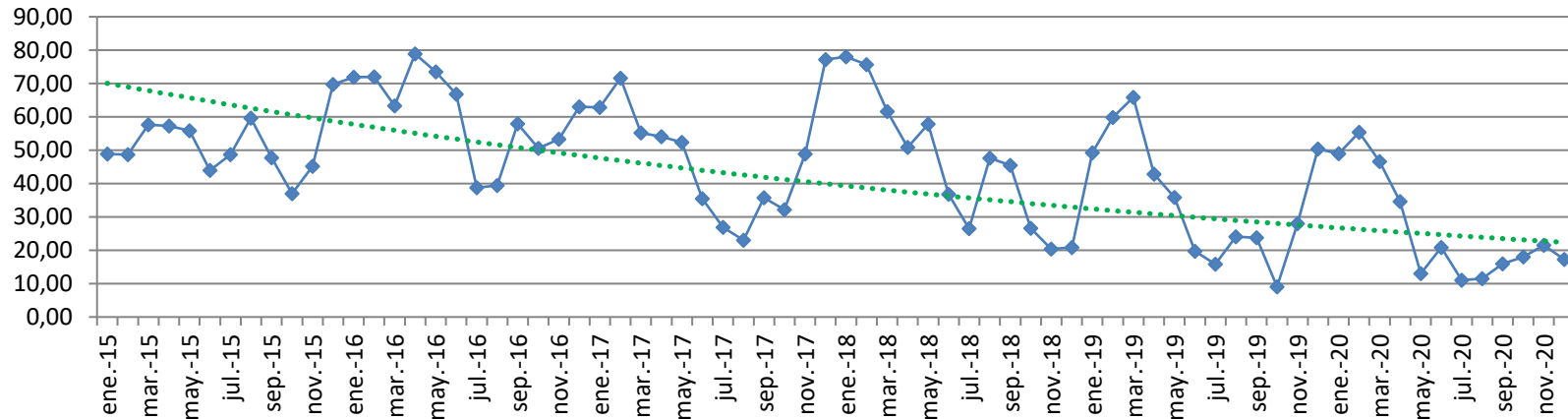
\*Media anual

Ejercicio	Nt efluente (mg N/l)	Pt efluente (mg P/l)
2019	35,40	2,41
2020	26,73	1,97
2021 (hasta junio)	19,72	2,59

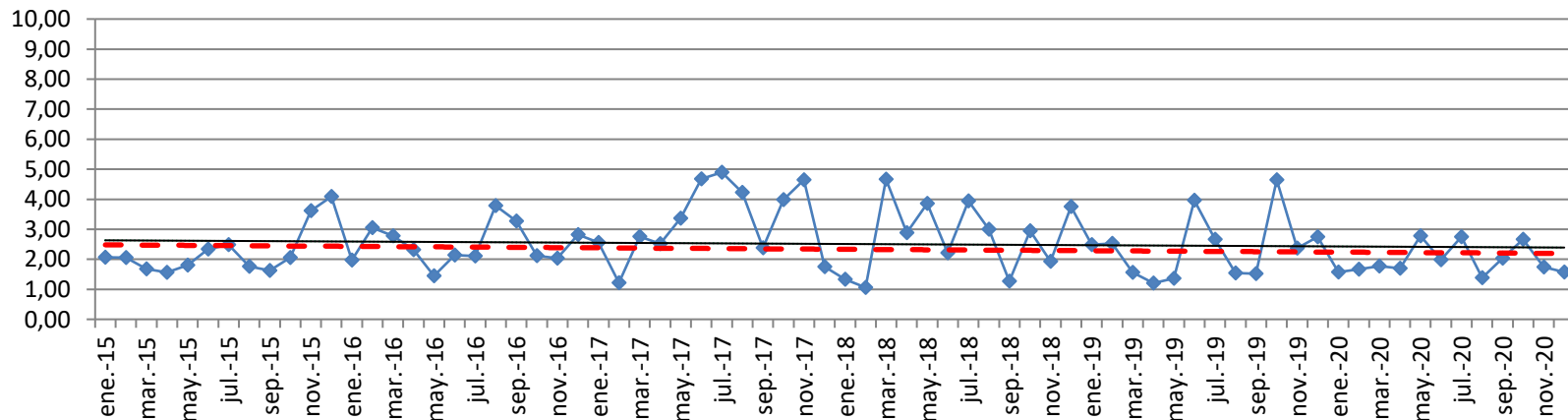


## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

### Concentración media mensual Nt efluente (mg/l)



### Concentración media mensual Pt efluente (mg/l)



## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

### 2. Tratamientos con alta generación de olores (agua y fangos).

#### Masas de agua en intemperie

Desarenador.  
Biológico 1ª ETAPA LV y LN  
Decantación 1ª ETAPA LV y LN



#### Digestión anaeróbica de lodos





## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

### 3. Tratamiento terciario con capacidad insuficiente





## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

### 4. Parte de instalaciones con más de 40 años (1980)



### Patologías en hormigones





## 2. PROBLEMÁTICA EN EL SISTEMA

### 5. Proximidad a áreas urbanas.





3. PROPUESTA CONCEPTUAL

The image is a grayscale architectural rendering of a conceptual water treatment facility. The top portion shows a wide, flat area with a grid of rectangular basins or channels. In the background, there are several large, rectangular buildings with flat roofs, likely housing equipment or serving as administrative offices. The bottom portion of the image shows a more detailed view of a curved, multi-level structure, possibly a sedimentation tank or a filtration unit, with a central channel and a surrounding walkway. The overall style is clean and technical, typical of architectural conceptual drawings.



## OBJETIVOS PERSEGUIDOS

1. SOCIALES (rechazo de las instalaciones por olores, estética)
2. MEDIOAMBIENTALES (reutilización, eficiencia energética)
3. LEGISLATIVOS (Cumplimiento de requerimientos Estatales y Europeos)

### 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

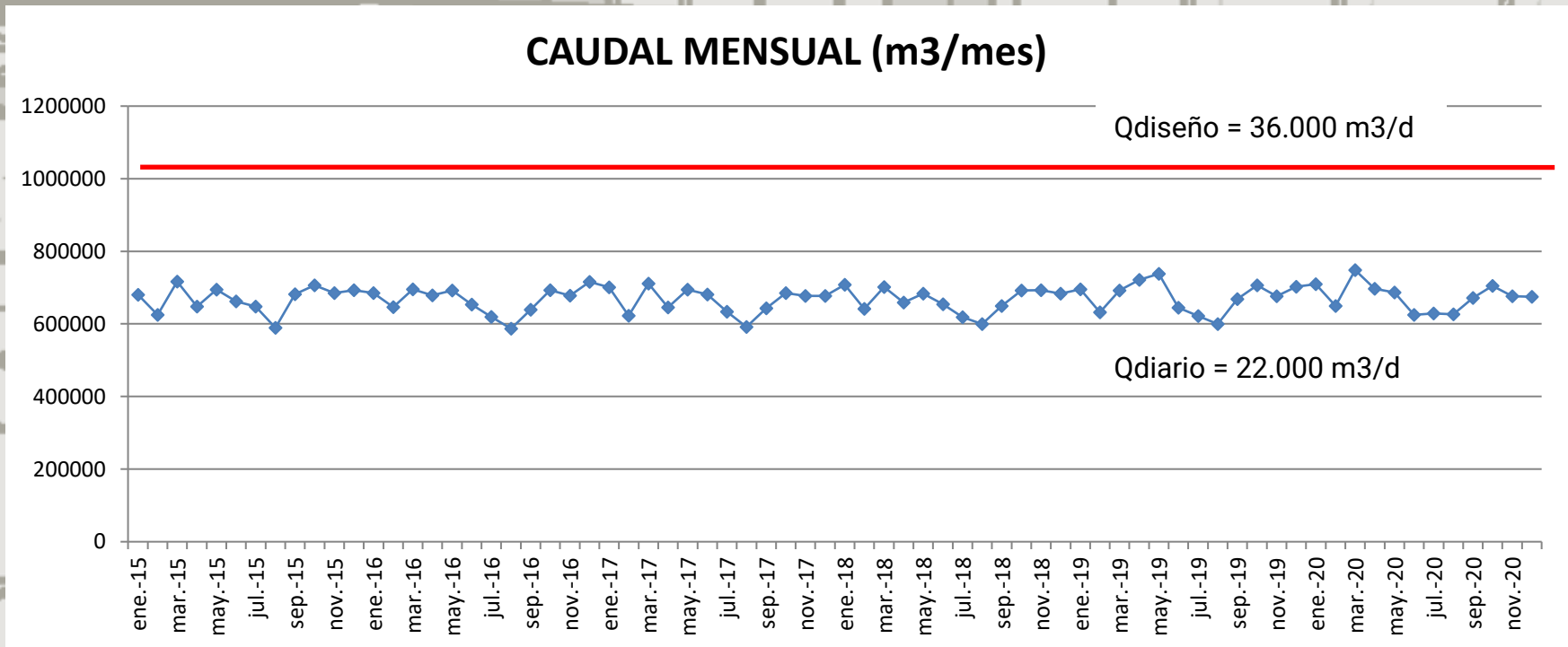
#### PLANTEAMIENTO

1. Mantener ACTUAL caudal de diseño (36.000 m<sup>3</sup>/d).
2. Reconversión y renovación de los procesos de tratamiento.
3. Reordenación de edificación e integración paisajística.
4. Implantación de energías renovables.



# 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

## 3.1. Mantener ACTUAL caudal de diseño (36.000 m3/d).



# 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

## 3.2. Reconversión y renovación de los procesos de tratamiento

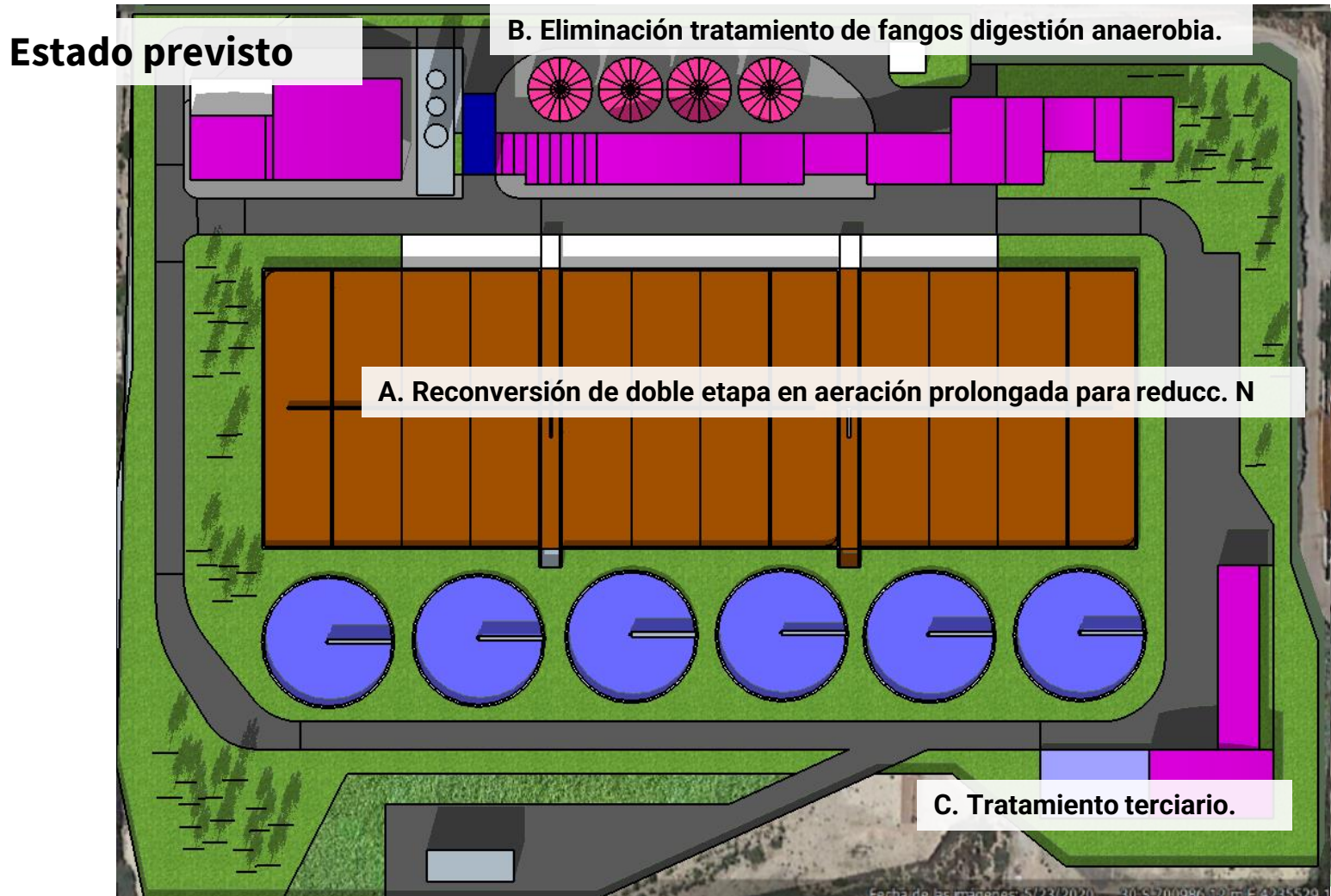
Estado actual





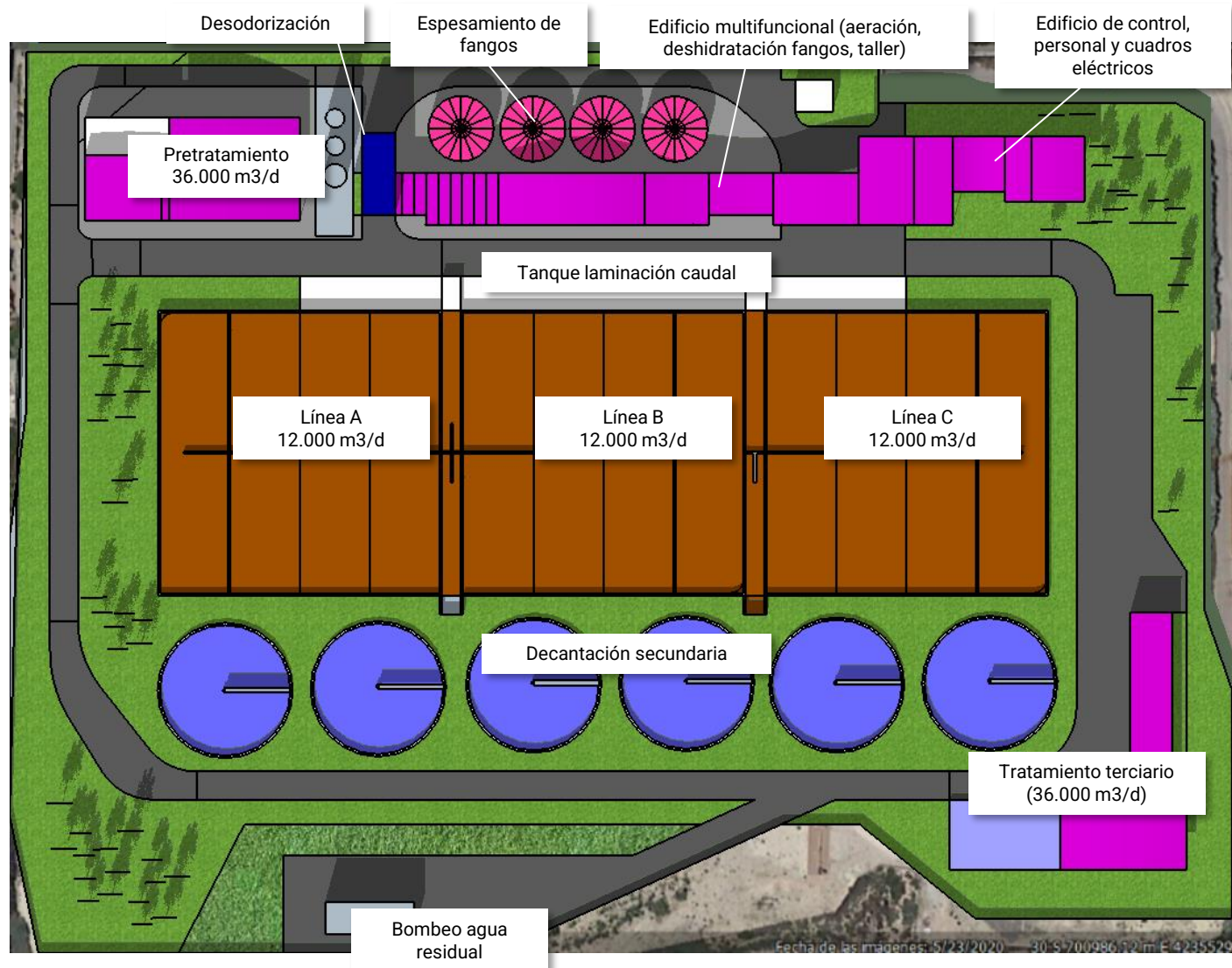
### 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

#### 3.2. Reconversión y renovación de los procesos de tratamiento



### 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

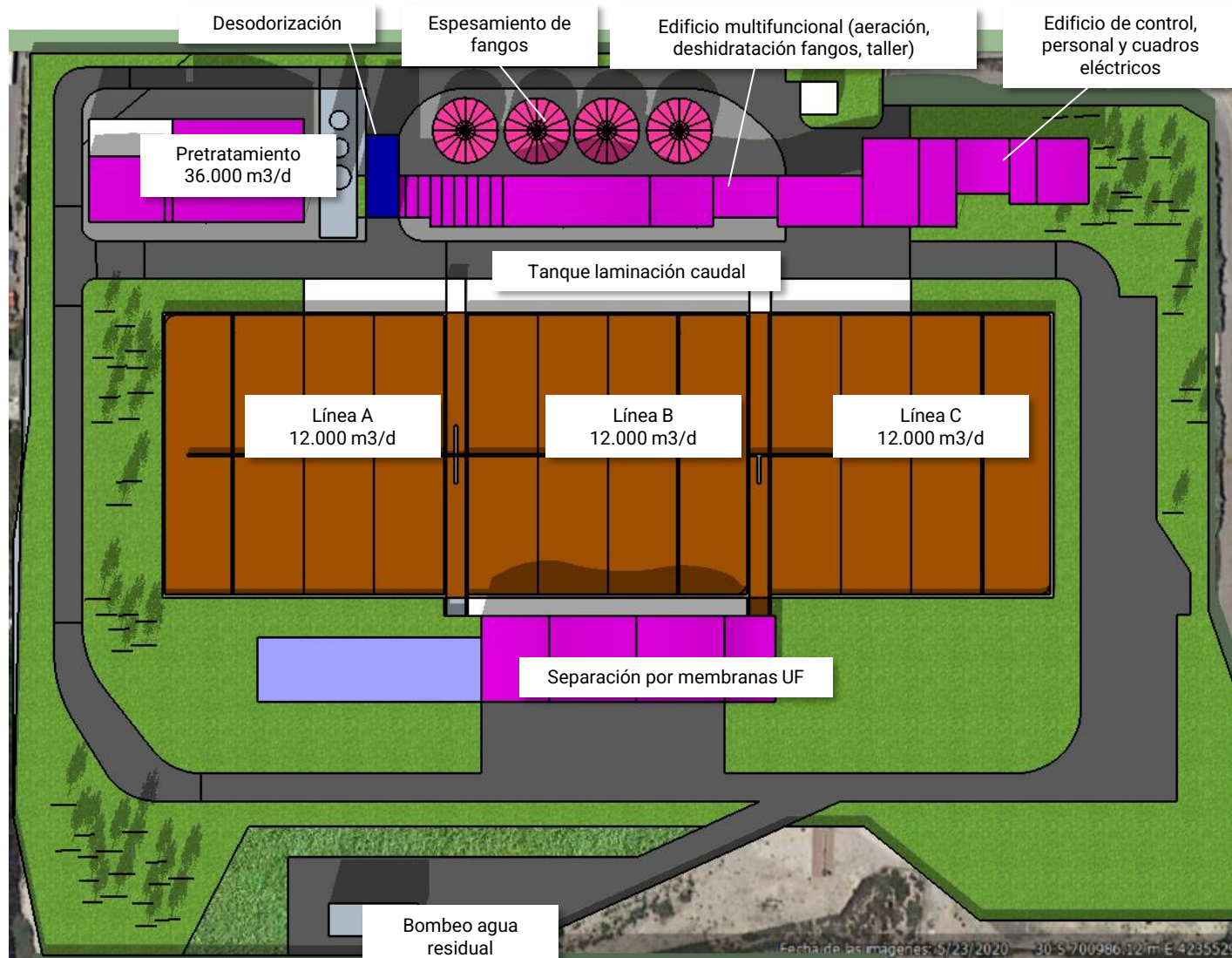
### 3.2. Reconversión y renovación de los procesos de tratamiento





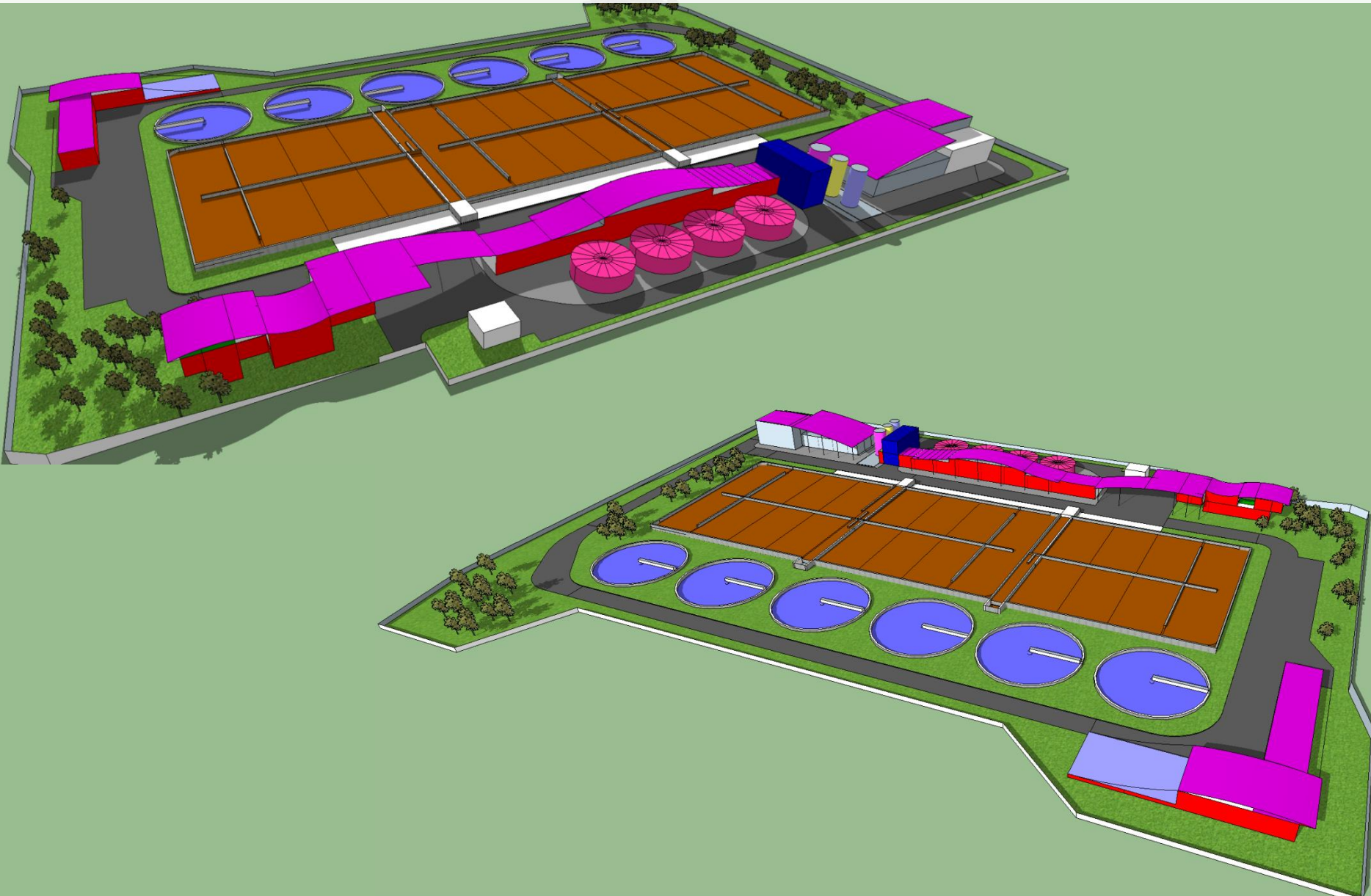
### 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

### 3.2. Reconversión y renovación de los procesos de tratamiento (MBR)



# 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

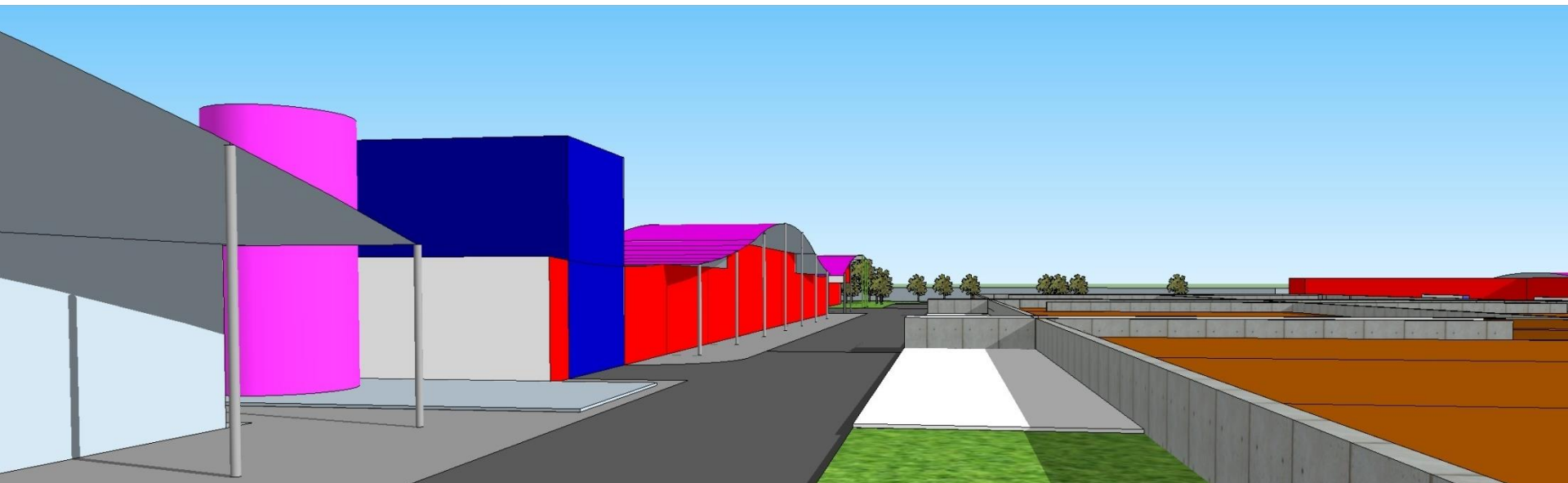
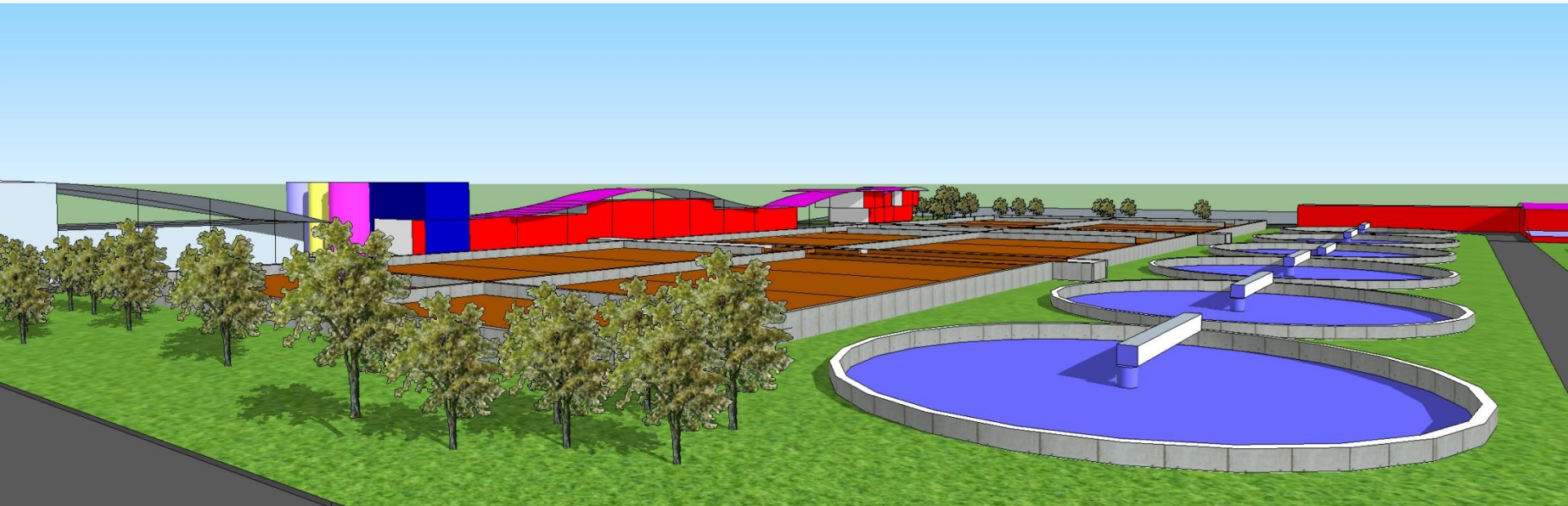
## 3.3. Reordenación de edificación e integración paisajística





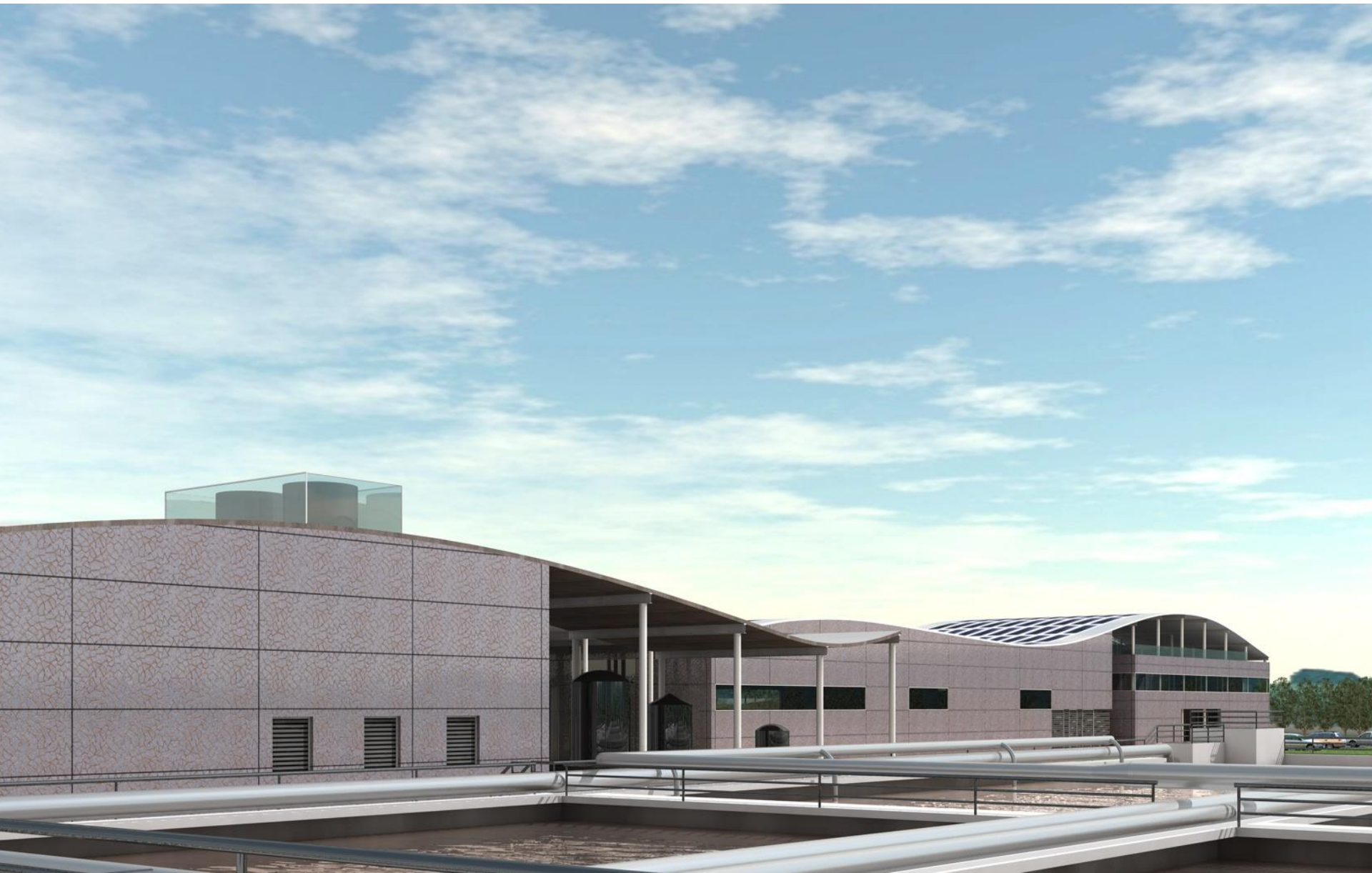
### 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

#### 3.3. Reordenación de edificación e integración paisajística



## 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

### 3.3. Reordenación de edificación e integración paisajística





# 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

## 3.3. Reordenación de edificación e integración paisajística

EDAR MORAIRA (TEULADA)





## 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

### 3.3. Reordenación de edificación e integración paisajística

EDAR ALACANTÍ NORTE





## 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

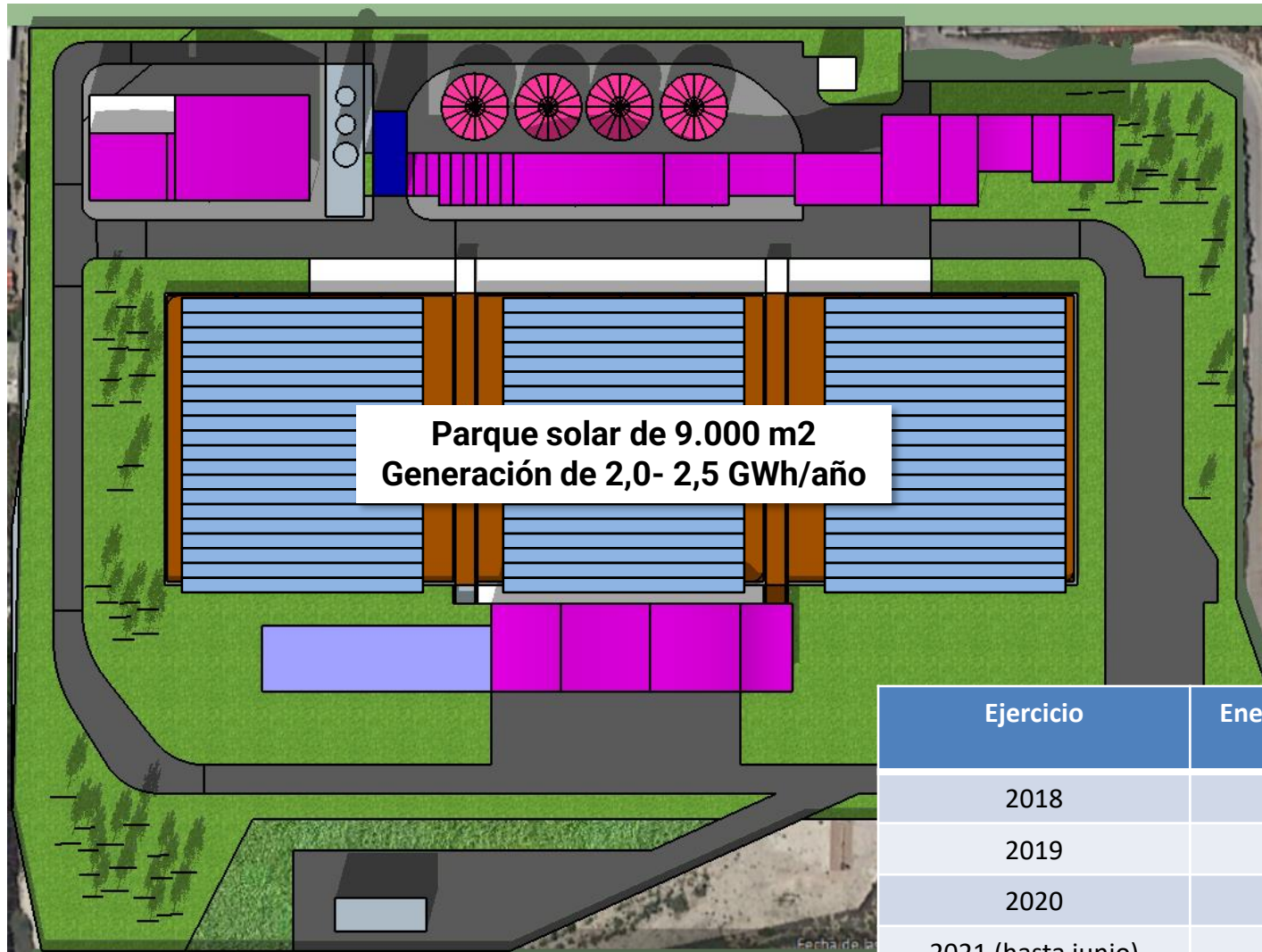
### 3.3. Reordenación de edificación e integración paisajística

#### EDAR LAGARES (VIGO)



### 3. PROPUESTA CONCEPTUAL

#### 3.4. Implantación de energías renovables







## 4. CONCLUSIONES

## 4. CONCLUSIONES

### OBJETIVOS SOCIALES

- Reducción de la problemática de olores persistentes.
- Mejora notable del aspecto exterior de las instalaciones.

### OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

- Mejora y garantía de la calidad de agua para la reutilización.
- Mantenimiento de la eficiencia energética según directrices de programa ReSOLt.
- Se atiende y mejora el saneamiento de población actual y futura.

### OBJETIVOS LEGISLATIVOS

- Se dará cumplimiento a los requerimientos de CHJ
- Se garantizará el cumplimiento del Reglamento de Reutilización de la UE.



## 4. CONCLUSIONES

Capítulo	Importe (millones de €)
DEMOLICIONES	2,5
RENOVACIÓN EDAR	30,0
PARQUE FV	2,0
PRUEBAS FCTO.	0,3
SUMA (EJECUCIÓN MATERIAL)	34,8
IMPORTE EJECUCIÓN CONTRATA (IVA excl)	41,4
IMPORTE ( IVA 21 % INCLUIDO)	<b>50,1</b>

FASES		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	
REDACCIÓN PROYECTO																										
LICITACIÓN		■	■																							
EJECUCIÓN (12 MESES)				■	■	■	■																			
OBRA																										
LICITACIÓN								■	■																	
EJECUCIÓN (36 MESES)										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PRUEBAS FCTO (6 MESES)																								■	■	



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Agricultura,  
Desenvolupament Rural, Emergència  
Climàtica i Transició Ecològica

# RENOVACIÓN EDAR ELX (ALGORÓS) PROPUESTA CONCEPTUAL

Elx, 30 de julio de 2021



**EPSAR**  
Entitat de  
Sanejament d'Aigües

[www.epsar.gva.es](http://www.epsar.gva.es)

