

AMPLIACIÓN A TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE LA DEPURADORA DEL BESÒS



*LA DEPURADORA DEL BESÒS,
LA MÁS GRANDE DE
BARCELONA, TRATA EL AGUA
BAJO UNA PLAZA PÚBLICA*



Situación de la depuradora del Besòs



6 municipios y más de 2 Millones de habitantes servidos

Una remodelación necesaria



Era necesario cambiar la vieja depuradora para mejorar el tratamiento y liberar espacio público para la ciudad



Integrada en el nuevo urbanismo de Barcelona

Una instalación totalmente cubierta y desodorizada que forma parte de las nuevas áreas recuperadas en la ciudad



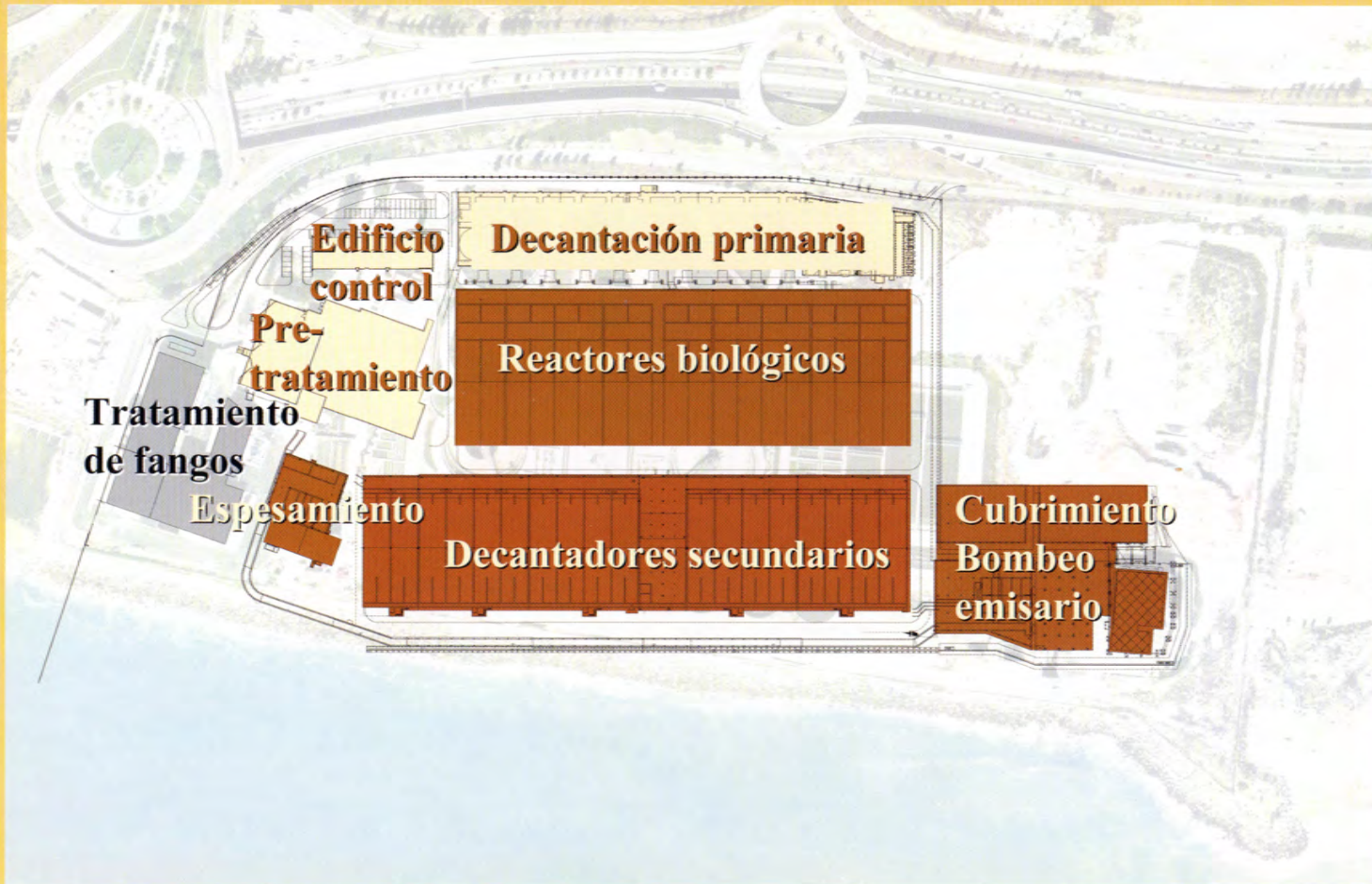
La ampliación a tratamiento biológico de la depuradora del Besòs mejorará la calidad del agua del litoral norte barcelonés




Datos básicos de la depuradora del Besós

Municipios servidos	Barcelona, Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramanet, Badalona, Montgat y Tiana
Población equivalente	2.800.000 habitantes
Caudal de diseño	525.000 m ³ /día
Caudal punta (lluvia)	12,4 m ³ /seg
Volumen de agua tratada	160 hm ³ /año
Tipo de tratamiento	1ª Fase : Primario (Físico-Químico) 2ª Fase : Biológico por Fangos Activados
Superficie total planta:	11,8 Ha.
Superficie cubierta:	8 Ha.

Actuaciones en la depuradora del Besòs



 Gestión de las obras por DEPURBAIX

 Gestión de las obras por EMSSA



Datos económicos

INVERSIÓN TOTAL PREVISTA

200,9 Millones de Euros

1ª Fase. Remodelación del Pretratamiento y Primario (Físico-Químico)

Gestión y explotación de la obra EMSSA

Inversión 64,2 Millones de Euros

Financiación 90% Agència Catalana de l'Aigua (Generalitat de Catalunya)

10% Infraestructures del Llevant (Ayuntamiento de Barcelona)

2ª Fase. Ampliación a Tratamiento Biológico

Gestión de la Obra DEPURBAIX

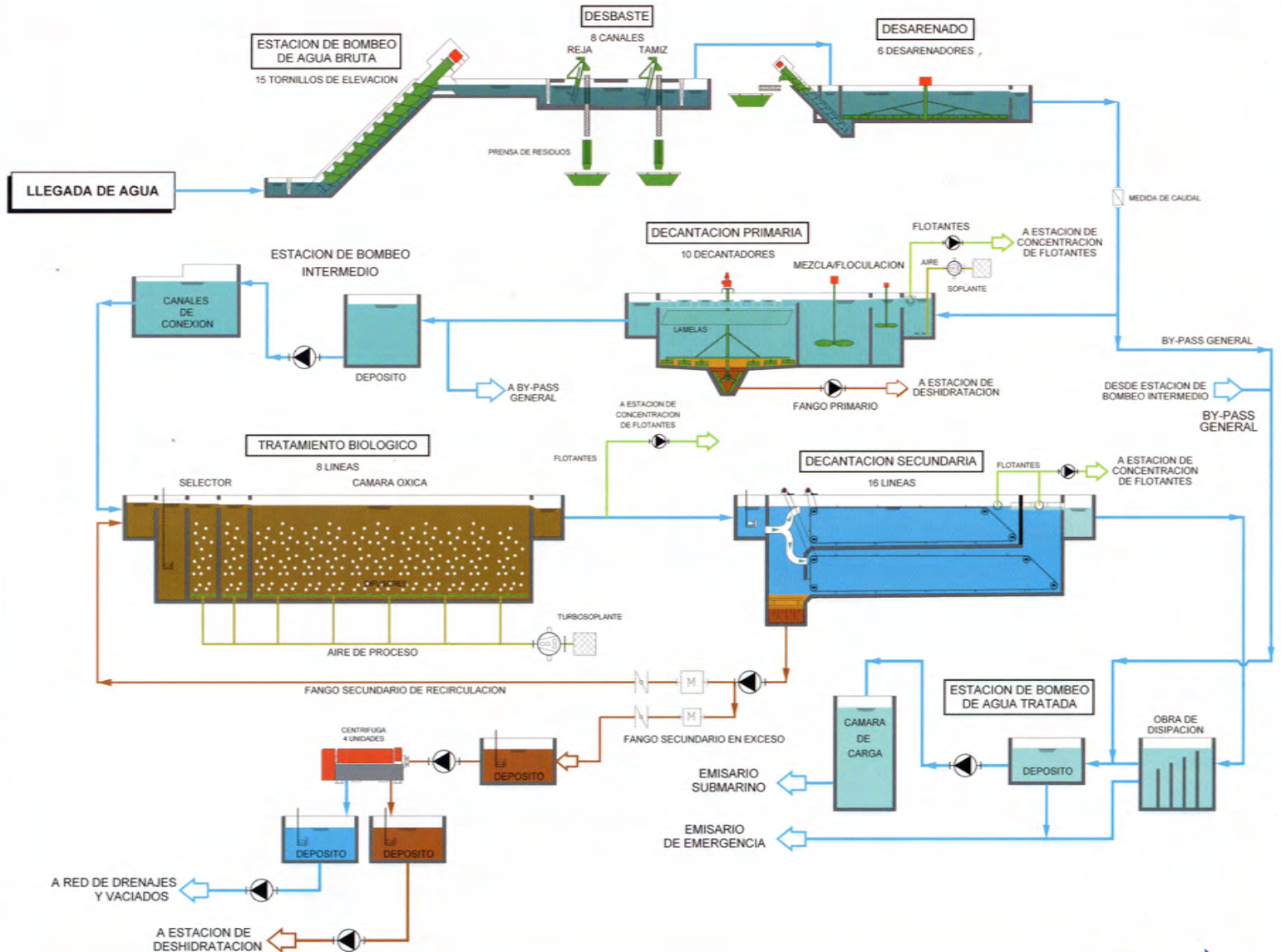
Explotación de la obra EMSSA

Inversión 136,7 Millones de Euros

Financiación 85% Ministerio de Medio Ambiente (con ayuda del Fondo de Cohesión de la Unión Europea)

15% Agència Catalana de l'Aigua (con ayudas del Ayuntamiento de Barcelona)

Esquema de funcionamiento





Características técnicas

TRATAMIENTO PRELIMINAR Capacidad máxima 15 m³/seg.

Bombeo de entrada
Desbaste
Desarenado

15 bombas de tornillo de Arquímedes
8 líneas de rejillas y tamices automáticos
6 líneas con tanques circulares

TRATAMIENTO PRIMARIO Capacidad máxima 12'4 m³/seg

Mezcla-Floculación
Decantación primaria

10 tanques dobles
10 decantadores rectangulares de lamelas

Espesamiento de fangos primarios

10 espesadores por gravedad bajo los decantadores



TRATAMIENTO BIOLÓGICO

Capacidad máxima 11'5 m³/seg

Caudal de diseño 525.000 m³/día (futuro 590.000 m³/día)

Bombeo intermedio	6 bombas en cámara seca
Reactores	(8+1) Tanques de 8 metros de altura y 15.000 m ³ de volumen unitario
Aireación	(4+1) Turbosoplantes de 44.000 Nm ³ /h
Decantación secundaria	(16+2) Tanques rectangulares de doble piso de 1.650 m ² de sup. unitaria
Recirculación	Bombas en cámara seca con capacidad para 20.000 m ³ /h
Espesamiento de fangos	4 centrífugas de 225 m ³ /h

EMISARIO SUBMARINO

Capacidad máxima 12'4 m³/seg

Estación de Bombeo	6 bombas de hélice
Longitud	2.900 metros
Diámetro interior	2.1 metros
Profundidad de descarga	55 metros bajo el nivel del mar

Algunos datos e imagenes del tratamiento biológico



Demolición de más 60.000 m³ de estructuras de hormigón



Excavación de más de 400.000 m³ de tierras

Hincado de más de 10.000 m de pilotes en las cimentaciones profundas



Montaje de más de 12 millones de Kg. de acero



Colocación de más de 120.000 m³ de hormigón



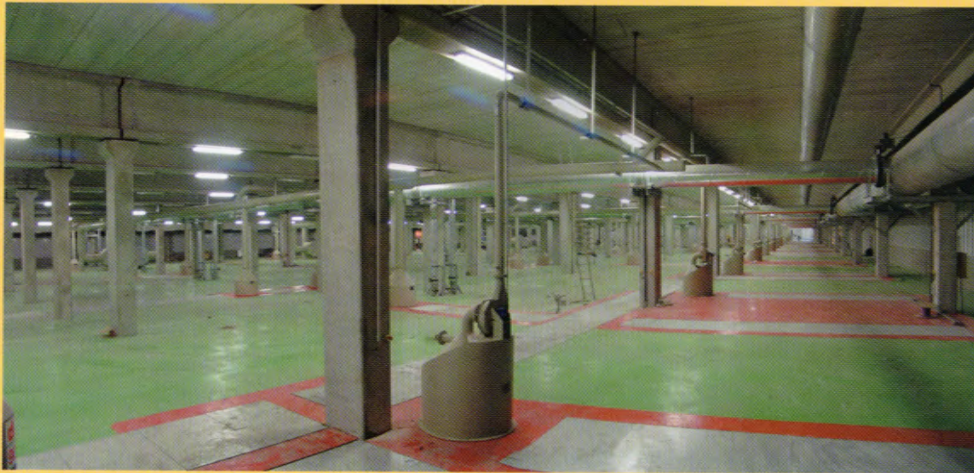
Montaje de más de 800 pilares prefabricados



Montaje de más de 12.000 m de vigas



Montaje de más de 100.000 m² de placas pretensadas



Más de 50.000 m² cubiertos y transitables



**Salidas de emergencia y
desodorización**





**Bombeo intermedio para
11'5 m³/seg.**



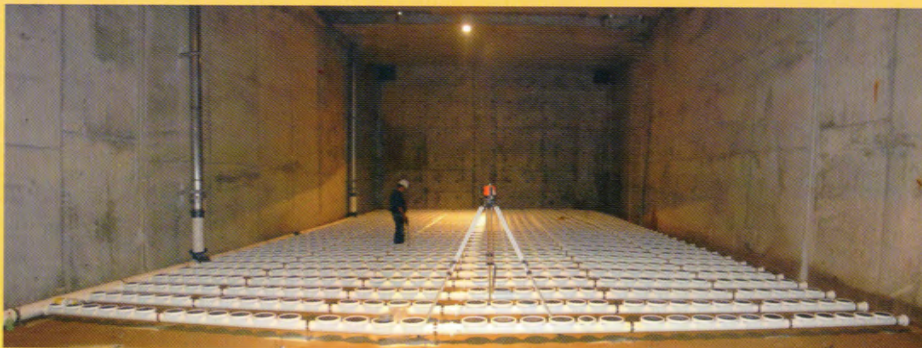
4 turbocompresores de 1.200 Kw.



4 centrífugas de 225 m³/h



16 decantadores de 2 pisos con 3.000 ml de cadenas de plástico



45.000 difusores



Más de 25 Km. de tuberías de gran diámetro





180 Km. de cable eléctrico montado



25 Mw. de potencia en transformadores



280.000 m³ de aire desodorizado

Administraciones Actuantes



**Agència Catalana
de l'Aigua**



Àrea metropolitana de Barcelona
Entitat del medi ambient



UNIÓN EUROPEA

Empresas gestoras



Depuradora del Baix Llobregat, S.A.



*Empresa Metropolitana
de Sanejament S.A.*