



MODELO DE DEPURACIÓN MANCOMUNDADA DE AGUAS RESIDUALES EN BODEGAS BARRIO DE LA ESTACIÓN (HARO)



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

**JORNADA
WET WINE
20 / 04 /2017**



SOCIOS DE LA DEPURADORA MANCOMUNADA



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

Beatos Mena y Navarrete 16, bajo
26004 LOGROÑO La Rioja
Tel: 941 270 615 Fax: 941 270 323



INDICE



- PROBLEMÁTICA .
- CARACTERIZACIÓN DE VERTIDOS.
- ALTERNATIVAS DE DEPURACIÓN
- ELECCIÓN DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN.
- ELECCIÓN DE MODELO DE ORGANIZACIÓN.



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

PROBLEMÁTICA INICIAL



- EXCESIVO CONSUMO DE AGUA.
- IMAGEN MEDIOAMBIENTAL NEGATIVA
- DEGRADACIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO.
- APERCIBIMIENTO POR PARTE DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

PROBLEMÁTICA SECUNDARIA



-DESCONOCIMIENTO DEL VOLUMEN REAL DE VERTIDO

-DESCONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL VERTIDO

-DESCONOCIMIENTO DE LAS TÉCNICAS DE DEPURACIÓN EFICIENTES PARA VERTIDOS VINÍCOLAS.



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

SOLUCIÓN

-SOLICITUD DE UN PROYECTO EUROPEO A TRAVÉS DE LA INICIATIVA LIFE.

CUANTIFICACIÓN DE LOS EFLUENTES VINÍCOLAS



- ESTUDIO DE CAUDALES EN LAS BODEGAS DEL BARRIO DE LA ESTACIÓN
- RATIO DE CONSUMO DE AGUA ELEVADO: 4 litros agua / 1 litro de vino
- PUNTA DE CONSUMO EN FINAL DE VENDIMIA.
- CONSUMO IRREGULAR PERO CONTINUADO A LO LARGO DEL AÑO.



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

CARACTERIZACION DE LOS EFLUENTES VINÍCOLAS



-ESTUDIO DE PRINCIPALES PARÁMETROS DE AGUAS RESIDUALES VINÍCOLAS

-GRAN VARIABILIDAD DE CARGAS DURANTE EL AÑO E INCLUSO DIARIA.

-PH BAJO EN VENDIMIAS

-CONTENIDO ELEVADO DE SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN (Hollejos, pepitas, etc.)

-CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA MUY ELEVADO (ALTOS VALORES DE DQO Y DBO)

-BAJO CONTENIDO DE N Y P.



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

ESTUDIO DE TÉCNICAS DE DEPURACIÓN



-PARÁMETROS LIMITANTES:

-SÓLIDOS SUSPENDIDOS: DESBASTE PREVIO

**-VARIABILIDAD DIARIA DE CARGAS:
HOMOGENEIZACIÓN.**

-PH: NEUTRALIZACIÓN

**-RELACIÓN INCORRECTA ENTRE C/N/P:
ADICIÓN DE NUTRIENTES**

**-MATERIA ORGÁNICA DISUELTA EN EL AGUA:
NECESIDAD DE TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS
PARA SU ELIMINACIÓN. (INEFICACIA DE
TRATAMIENTOS FÍSICO – QUÍMICOS)**

**-LODOS CON ALTO CONTENIDO EN MATERIA
ORGÁNICA, AUSENCIA DE METALES PESADOS,
ALTO CONTENIDO DE AGUA: CENTRIFUGACIÓN**



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN



- DEPURACIÓN INDIVIDUAL
- PROBLEMÁTICA DE ESPACIO EN LAS BODEGAS.
- APARICIÓN PUNTUAL DE OLORES
- INVERSIÓN MEDIA-ALTA
- NECESIDAD DE UN MANTENIMIENTO ADECUADO Y POR TANTO COSTOSO
- “INVIABILIDAD ECONÓMICA” PARA PEQUEÑAS BODEGAS (INVERSIÓN Y MANTENIMIENTO) SOBRETUDO PARA VERTIDO A CAUCE PUBLICO.



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN



-DEPURACIÓN MANCOMUNADA

**-NECESIDAD DE ENCONTRAR UNA PARCELA
PARA INSTALACIÓN DE LA DEPURADORA**

**-NECESIDAD DE UN SISTEMA DE COLECTORES
PARA LA CONEXIÓN DE LAS BODEGAS**

**-INVERSIÓN MEDIA (AHORRO SOBRE
INDIVIDUAL)**

**-COSTES DE MANTENIMIENTO MÁS BAJOS
(AHORRO SOBRE INDIVIDUAL)**



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

SOLUCIÓN A LA DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DEL BARRIO DE LA ESTACIÓN



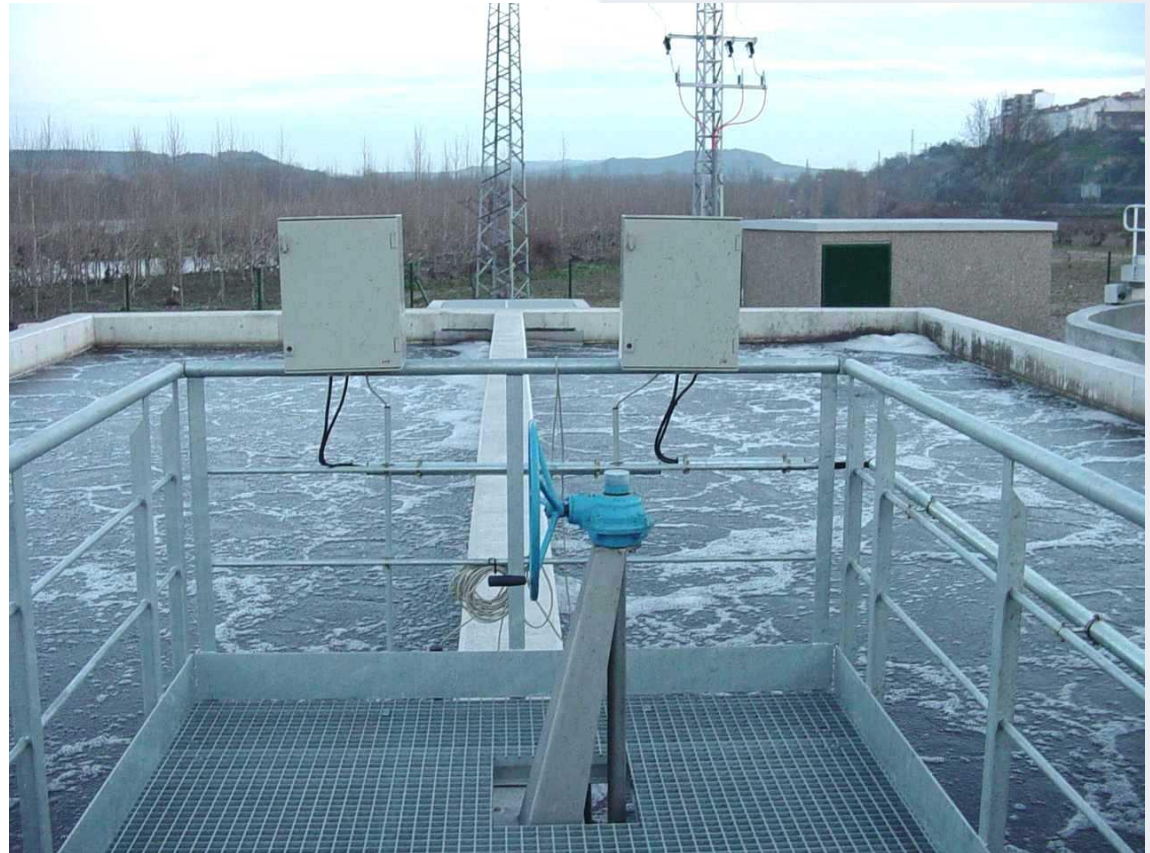
TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.



DEPURACIÓN MANCOMUNADA

PUESTA EN MARCHA DE LA DEPURADORA MANCOMUNADA DEL BARRIO DE LA ESTACIÓN



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

PASOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA DEPURADORA MANCOMUNADA



**-DETERMINACIÓN DE UBICACIÓN Y
SISTEMAS DE COLECTORES**

**-REDACCIÓN DEL PROYECTO Y
SELECCIÓN DE OFERTAS**

-EJECUCIÓN DE LA PLANTA

**-ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA
MANCOMUNADO**

**-FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD
TITULAR DE LA PLANTA**



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

DETERMINACIÓN DE UBICACIÓN Y SISTEMAS DE COLECTORES



- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE DIFERENTES PARCELAS
- SELECCIÓN DE LA PARCELA
- DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COLECTORES DE CONEXIÓN: NUEVOS O UTILIZACIÓN DE LOS EXISTENTES
- SELECCIÓN DEL SISTEMA DE COLECTORES
- ACUERDO CON EL AYUNTAMIENTO DE HARO



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

REDACCIÓN DEL PROYECTO Y SELECCIÓN DE OFERTAS



-DETERMINACIÓN DE LOS CAUDALES Y CARGAS DE DISEÑO (POTENCIAL CRECIMIENTO + 20%)

-DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL SISTEMA Y PARÁMETROS DE SALIDA

-CONCURSO ENTRE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EN DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

-ESTUDIO DE LAS PROPUESTAS

-ADJUDICACIÓN DEL CONCURSO



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

EJECUCIÓN DE LA PLANTA CARACTERÍSTICAS DE LA DEPURADORA



-LINEA DE AGUA

-CRUCE DEL RÍO EN CARGA DESDE EL POZO DE BOMBEO

-ZONA INUNDABLE: ESCOLLERA DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES .

-DESBASTE PREVIO: ROTOTAMIZ

-NEUTRALIZACIÓN AUTOMÁTICA POR LAZO DE CONTROL: CORRECCIONES ÁCIDO Y BASE

-HOMOGENEIZADOR: GRAN CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO 600 M3



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

EJECUCIÓN DE LA PLANTA CARACTERÍSTICAS DE LA DEPURADORA



-LÍNEA DE AGUA

-ADICIÓN DE NUTRIENTES: NITROGENO Y FOSFORO

-SISTEMA BIOLÓGICO: FANGOS ACTIVOS CONVENCIONAL (2 REACTORES EN PARALELO) CON CAPACIDAD DE 1100 M3 (550+550)

-CLARIFICACIÓN SECUNDARIA POR DECANTADOR POR GRAVEDAD DINÁMICO

-VERTIDO A COLECTOR MUNICIPAL



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

EJECUCIÓN DE LA PLANTA CARACTERÍSTICAS DE LA DEPURADORA



-LÍNEA DE FANGOS

-PURGA Y RECIRCULACIÓN DE FANGOS SECUNDARIOS

-ESPESADOR DINÁMICO DE FANGOS

-SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE AGUA EN FANGOS: CENTRIFUGADO

-ALMACENAMIENTO DE FANGOS EN TOLVA ELEVADA CON DESCARGA AUTOMÁTICA



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA MANCOMUNADO



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

-NOMBRAMIENTO DE UN COORDINADOR EXTERNO A LAS BODEGAS.

-DETERMINACIÓN DE LA FÓRMULA DE REPARTO DE LA INVERSIÓN EN BASE A DATOS PRODUCTIVOS.

-ACUERDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA PLANTA POR PARTE DE LAS BODEGAS EN FUNCIÓN DEL %

-CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD TITULAR DE LA PLANTA PARA SU EXPLOTACIÓN.

-DETERMINACIÓN DE LA FORMULA DE REPARTO DEL COSTE DE MANTENIMIENTO

FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD TITULAR DE LA PLANTA



-SOLICITUD DE AUTORIZACION Y PERMISOS.

-SUBCONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DEPURADORA A EMPRESA ESPECIALIZADA.

-FACTURACIÓN DE LOS SERVICIOS DE DEPURACIÓN A LOS ASOCIADOS

-ALTA COMO GESTOR DE RESÍDUOS LÍQUIDOS DE LA INDUSTRIA VINÍCOLA PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE OTRAS BODEGAS.



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.



**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN**



TARBES

Tratamiento de Aguas Residuales
Barrio de La Estación, A.I.E.

Beatos Mena y Navarrete 16, bajo
26004 LOGROÑO La Rioja
Tel: 941 270 615 Fax: 941 270 323