

Transporte - Arquitectura y Urbanismo - Agua - Medio ambiente - Energías renovables



2015

- ✓ **Información del Grupo TYPESA**
- ✓ **Actividad del Grupo**
- ✓ **Proyectos LIFE+**
- ✓ **LIFE+ Resalttech**
- ✓ **Otros proyectos LIFE+**



Empresas que constituyen el Grupo TYP SA



EUROPA



España



España



España



España



España



Portugal



Bélgica

AMÉRICA DEL NORTE



USA



USA



México

SUDAMÉRICA



Brasil



Chile



Perú



Colombia



Uruguay

ÁFRICA Y ORIENTE MEDIO



Kenia



Marruecos



Arabia Saudí

- **49** años de **experiencia**.
- Cifra de negocio en 2014: 218 millones €.
- 2.441 profesionales (31/12/2014).
 - 1.394 internacional.
 - 1.047 en España.
- Primer exportador español de servicios profesionales de consultoría en ingeniería civil.
- Completa independencia:
 - Totalidad de accionistas, profesionales de la empresa.
 - Fondos Propios: 79,5 millones €.
- Integración **multidisciplinar** - capacidad propia.
- **Calidad** y compromiso con el **desarrollo sostenible**.





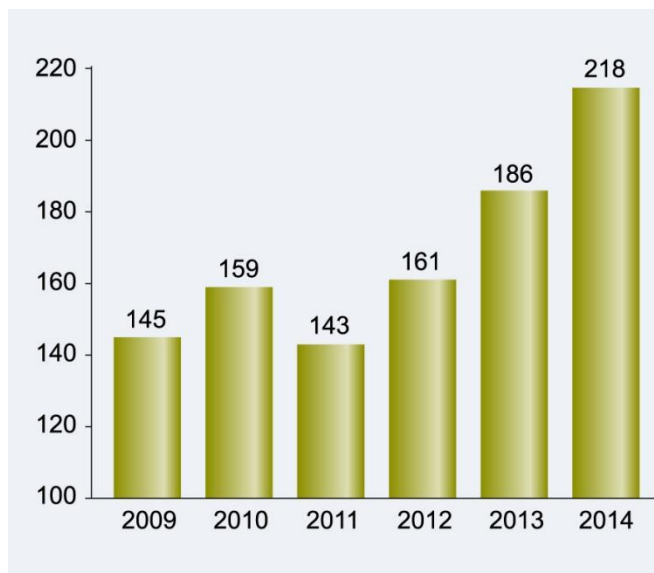
▪ **En cifra de negocio:**

- Crecimiento medio en los cinco últimos años: 8,5%

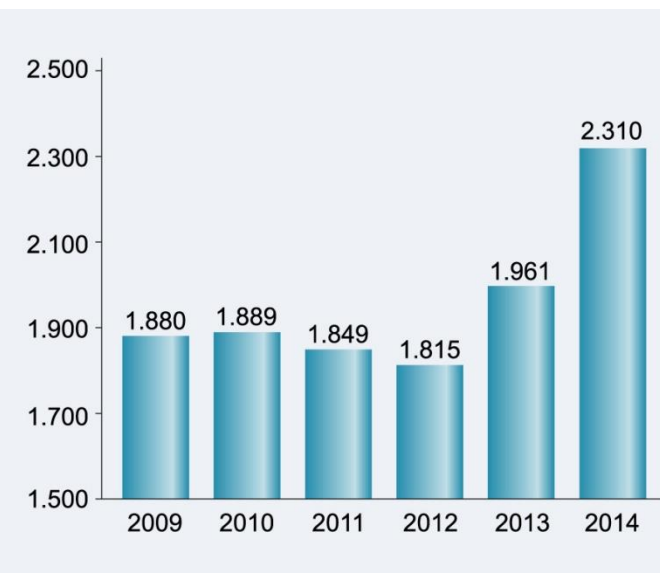
▪ **En personal:**

- Crecimiento medio en los cinco últimos años: 5,4%

Cifra de negocio (en Millones €)



Personal (media del año)





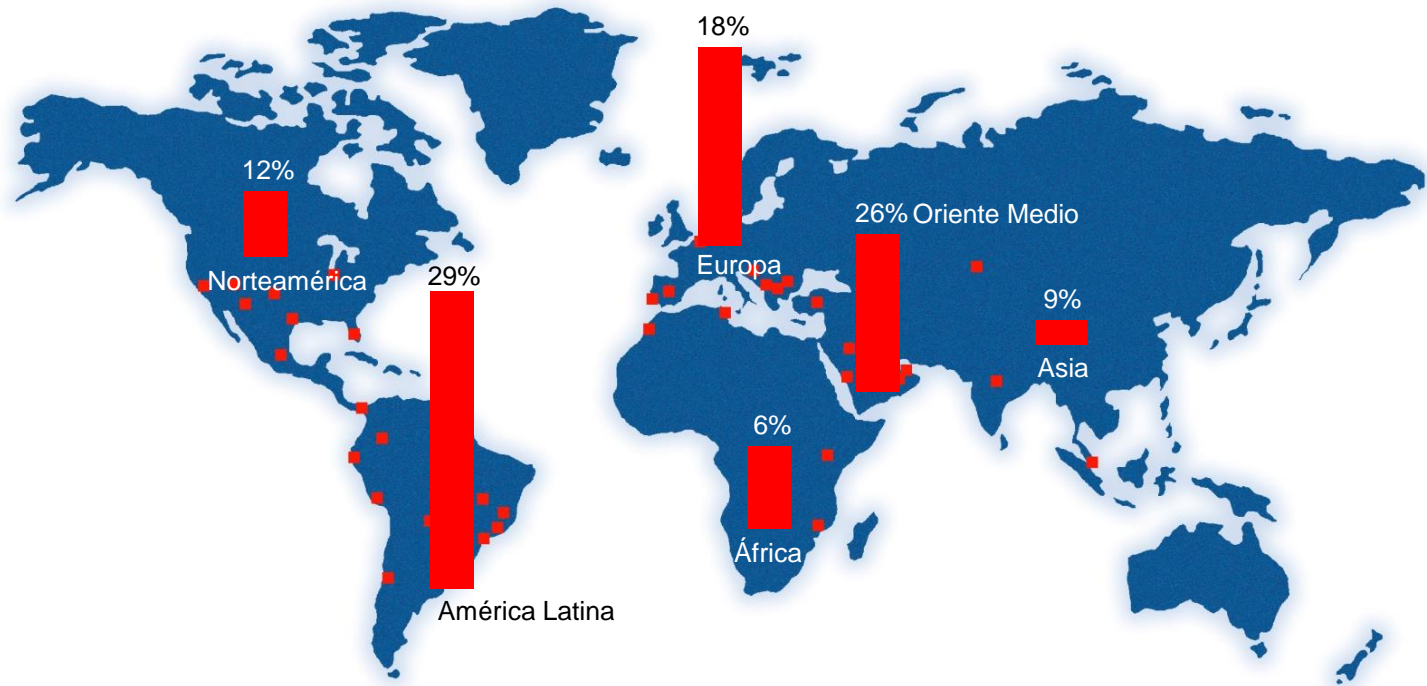
- 14 oficinas permanentes
- 4 laboratorios

- Oficinas TYPESA (11 - 3 en Madrid)
- Oficina MC2 (1)
- Oficina de TAE (Tecnoma Aprovechamientos Energéticos) (1)
- Oficina TEyS (Estadística y Servicios) (1)
- Laboratorio de Control Ambiental (3)
- Laboratorio de Puertos (1)



- Experiencia en más de 60 países.
- 36 oficinas internacionales permanentes.
- Actividad exterior: 86% de la cifra de negocio.

Distribución de la producción por áreas geográficas (2014)





4. Asociaciones y Certificaciones

■ Asociaciones:



■ Certificaciones:



Principales actividades:

Transporte 52%

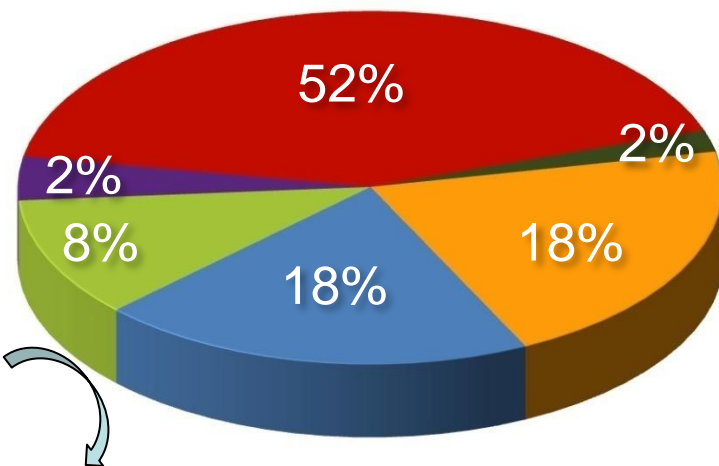
Edificación 18%

Agua 18%

Medioambiente y energía 8%

Desarrollo rural 2%

Otros 2%



Proyectos de financiación Europea

FP7:

Cobalt

LIFE+ :

RESALTTECH

URWASTECH

REMEMBRANE

REAGRITECH

RELEACH

LIFE RESALTTECH

LIFE08/ ENV/ 000133

Presupuesto: 2,028,302.00 €

**Duración: 36 meses
(01/01/2010-31/12/2012)**

Coordinador: AIICA-LEITAT

Consortio:

UIPSA

CGCC

ACA

TECNOMA (Grupo TYPESA)

Resalttech
CONCENTRATED SALINE REJECTION TREATMENT:
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY USING A NON
PROFITABLE SOLID WASTE AS ENERGY SOURCE



With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community



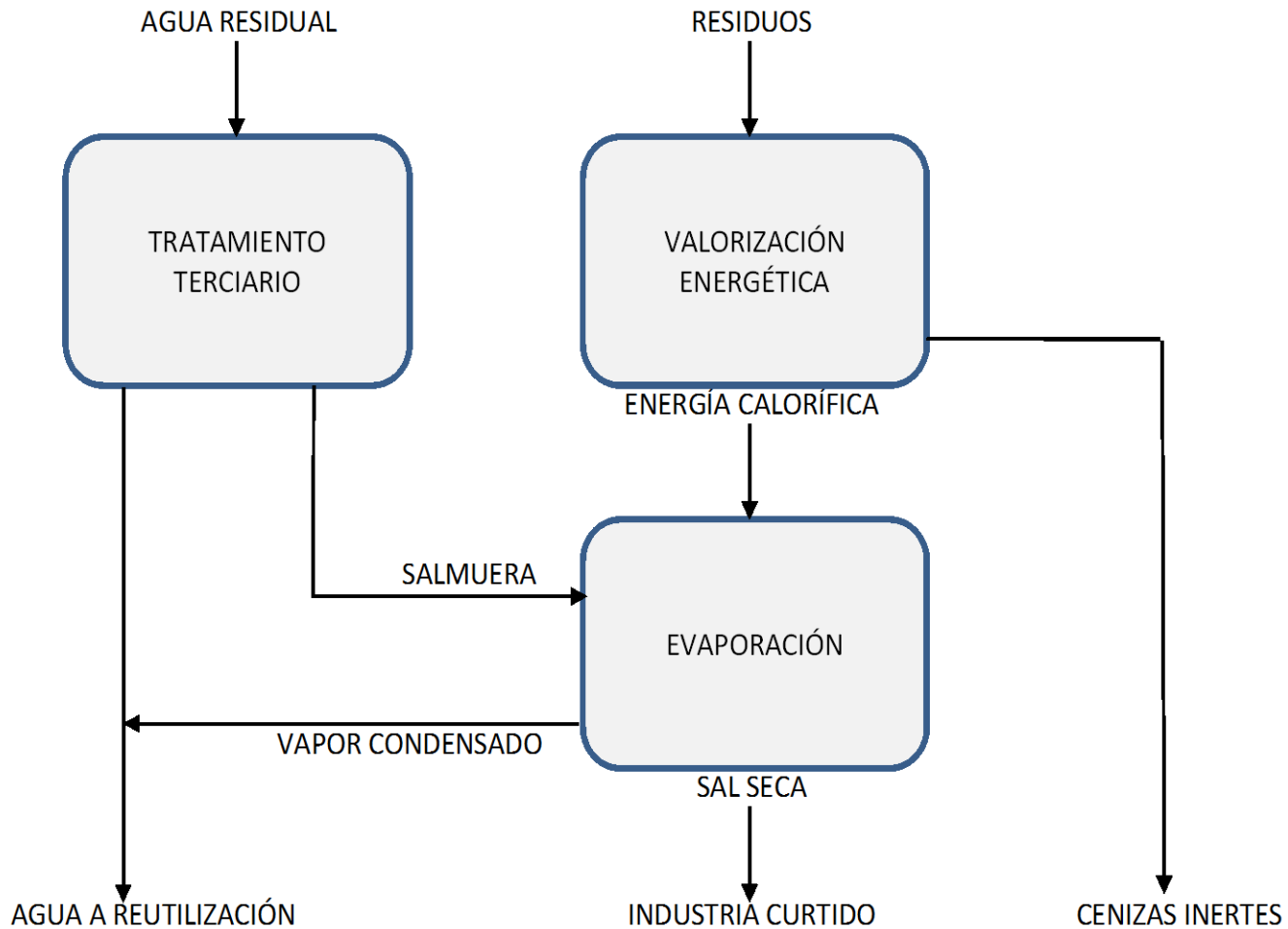


Objetivo

- Desarrollar una tecnología que, por un lado permita el tratamiento y la reutilización del agua efluente de las depuradoras de la industria papelera, y por otro, mediante la valorización de los residuos de los procesos de fabricación, posibilite obtener la energía térmica necesaria para el tratamiento de la salmuera producida en el proceso de desalinización del agua, recuperando el agua y produciendo sal seca que puede ser utilizada como materia prima en otras industrias.

LIFE RESALTTECH

Resalttech
CONCENTRATED SALINE REJECTION TREATMENT:
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY USING A NON-
PROFITABLE SOLID WASTE AS ENERGY SOURCE



LIFE RESALTTECH

Línea de agua: tratamiento terciario

Resalttech
CONCENTRATED SALINE REJECTION TREATMENT:
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY USING A NON-
PROFITABLE SOLID WASTE AS ENERGY SOURCE



- Filtración sobre arena en filtro de lavado en continuo
- Ultrafiltración capilar 30 nm
- Módulos de ósmosis inversa tipo 4040 en 2 etapas (2+1).
- Caudal de diseño de entrada al sistema: 4 m³/h
- Rendimiento del proceso: 75 – 80 %

LIFE RESALTTECH

Línea de valorización energética de residuos

Resalttech
CONCENTRATED SALINE REJECTION TREATMENT:
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY USING A NON-
PROFITABLE SOLID WASTE AS ENERGY SOURCE



- Secador rotativo (aire atmosférico)
- Horno rotativo (cámara de combustión y postcombustión (850°))
- Evaporación “flash” para la producción de sal seca.

- Cantidad de material de aportación (residuos + fangos): 10 – 50 kg/h
- Reducción de peso de residuos: 80 – 90%



LIFE RESALTTECH
Resultados analíticos línea de agua
Resalttech
CONCENTRATED SALINE REJECTION TREATMENT:
 ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY USING A NON-
 PROFITABLE SOLID WASTE AS ENERGY SOURCE

LIFE+08 RESALTTECH ENV/E/133		EFLUENT EDAR	AIGUA PROCÉS	AIGUA TRACTADA
PH		7,80	7,6	7,0
color		groc	incolor	incolor
Conductivitat	µS/cm	2629	1153	120
DQO	mg O2	154,4	LD<26	LD<26
MES	mg/L	44,34	LD<10	LD<10
NTK	mg N/L	17,50	LD<10	LD<10
P	mg/L	1,72	LD<0,03	LD<0,03
Duresa	ºF	81,13	72,0	0,0
Terbolesa	NTU	35,91	0,3	0,0
Residu sec	mg/L	1826,38	798,0	40,0
Clorurs	mg/L	283,33	245,0	10,0
Sulfats	mg/L	181,8	123,0	0,0
Nitrats	mg/L	ND	11	0
Bicarbonats	mg/L	1037,9	233,2	5,0
Ferro	mg/L	0,073	<0,02	<0,02
Manganés	mg/L	0,174	<0,005	<0,005
Alumini	mg/L	0,085	0,0	0,0
Sílice	mg/L	4,286	1,0	<0,02
Calci	mg/L	240,13	86,4	1,5
Magnesi	mg/L	32,54	26,0	0,7
Sodi	mg/L	306,75	125,0	15,0
Potasi	mg/L	30,96	26,5	0,2
Bari	mg/L	0,08	0,0	0,0
Estronci	mg/L	1,43	1,5	0,0

Resultados principales

Línea de agua.

- La recuperación global del proceso es del orden del 90%, incorporando el condensado del evaporador “flash”.
- La calidad del agua producto es muy superior a la que se usa actualmente como agua de aporte al proceso.
- El coste de reutilización del agua es inferior al precio del agua de red utilizada en los procesos de fábrica.

Línea de valorización energética de residuos

- En el tratamiento térmico, el porcentaje de reducción del volumen de residuos es del 90%.
- Las cenizas producidas en el proceso son inertes.
- Reducción del coste de gestión de residuo sólido un 40 %.
- La sal obtenida en el evaporador “flash” es reutilizable en la industria del curtido del cuero.

Best LIFE-Environment Projects 2013



CIRCULAR ECONOMY

saving resources, creating jobs

Green Week, Brussels > 3-5 June 2014



Área de Innovación. **OTROS PROYECTOS LIFE+**

LIFE+ RESALTTECH, Concentrated saline rejection treatment environmental technology using a non profitable solid waste as energy source

Tratamiento combinado de regeneración de aguas y valorización de residuos



LIFE+ URWASTTECH, Innovative Urban Waste Treatment: A Sustainable Approach Using Hydrodynamic and Biological Technologies

Tratamiento y valorización combinado de aguas residuales y residuos urbanos



<http://urwastech.eu/>

LIFE+ REMEMBRANE, Recovery of reverse osmosis membranes at its end of life

Recuperación y reutilización de membranas de ósmosis inversa



<http://life-remembrane.eu/>

LIFE+ REAGRITECH, Regeneration and reuse of runoff and drainage water in agricultural plots by combined naturally water treatment systems

Fitorremediación y recuperación de aguas de riego agrícola



<http://www.reagritech.com/>

LIFE+ RELEACH, Decreasing the environmental impact of waste management: An innovative leachate treatment using recovered membranes



<http://releach.ctm.com.es/>

Tratamiento de lixiviados de vertedero y ecoparque mediante tecnologías de membranas y electrodiálisis



TYPESA Y LOS PROYECTOS LIFE+


- Proyectos demostrativos
- Temática en aguas y residuos:
 - Recuperación/regeneración
 - Minimización/eliminación
- Ejecución de prototipos, compactos y móviles, en áreas industriales o naturales

PROYECTOS LIFE+: Aspectos a tener en cuenta



FASE IDEA - PROPUESTA

FASE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- **Idea:** evaluar la innovación y trascendencia de la idea
- **Consortio:** formación de consorcio equilibrado y complementario
- **Propuesta:** redacción de propuesta coherente y reflejando la relevancia del proyecto
- **Objetivos:** identificación, realismo y mejora
- **Medios personales y materiales:** concreción de tareas y asignación de perfiles profesionales
- **Permisos y autorizaciones:** identificación e inclusión de periodos de gestión y resolución
- **Presupuesto:** análisis de todos los gastos en fase propuesta y coste real  **GASTO ELEGIBLE**

- **Organización:** coordinación interna, coordinación en el consorcio (gestión - producción)
- **Tareas:** objetivos, responsables y entregables
 - **Objetivos:** cumplimiento de objetivos, resultados inesperados, nuevos objetivos
 - **Responsables:** promotor y responsable de la correcta ejecución
 - **Entregable:** documentación asociada a tarea
- **Ejecución:** casuística en la construcción, puesta en marcha y validación
- **Cronograma:** desviaciones y prórrogas
- **Parte financiera:** requisitos de la Comisión y justificación de gastos



OPORTUNIDADES

- Conocimiento competitivo
- Redes de colaboración
- Visión global de proyecto innovador
- Nuevos objetivos – nuevas propuestas – nuevas colaboraciones

DIFICULTADES

- Combinación de la actividad cotidiana de la empresa – planificación con otros proyectos
- Ritmo de producción heterogéneo
- Justificación financiera compleja
- Sistema de control de gastos

MUCHAS GRACIAS

Santiago Sahuquillo
ssahuquillo@typsa.es

Patricia Caro
pcaro@typsa.es

Grup TYPESA : C/ Rosselló i Porcel nº 21 3er - Barcelona - 08016

Tel: (34) 93 487 91 99

Fax: (34) 934 878 138

www.typsa.es - www.tecnoma.es



Su grupo consultor

