

JORNADA GESTION MEDIOAMBIENTAL Y ECODISEÑO EN LA INDUSTRIA GRAFICA

Residuos Líquidos;
Soluciones Rentables

Organiza aido

CON EL PATROCINIO DE CAM OBRAS SOCIALES

14 febrero del 2008

Salón de actos de la cámara de
comercio de Alicante.

Cámara de comercio, industria y
navegación

ALICANTE

EVAPORACION DE AGUAS RESIDUALES EN LA INDUSTRIA GRAFICA

Ponente: Oriol Casas

Director Técnico de C&G
Ibérica

INDICE

- VERTIDO 0: DEFINICION Y ELEMENTOS.
- EVAPORACION AL VACIO:
 - DEFINICIÓN Y VENTAJAS.
 - ELEMENTOS IMPORTANTES
 - POSIBILIDADES DEL EVAPORADOR
 - SECTORES DE APLICACIÓN
- VERTIDO 0 EN:
 - SECTOR DE LAS ARTES GRAFICAS
 - EJEMPLOS CONCRETOS: DIARIO ABC, GRAFICAS SALAET, CIDEYEG Y GRAFICAS VERNETTA

¿Qué se considera vertido 0?

Una planta es de vertido 0 si no vierte ni un litro de agua procedente del proceso industrial al alcantarillado

Para ello se realiza un tratamiento específico con una combinación de distintas tecnologías que consiguen transformar el agua residual en agua reutilizable al inicio del proceso, o en una aplicación paralela a la industrial.

Elementos que componen el vertido 0



EVAPORADOR AL VACIO

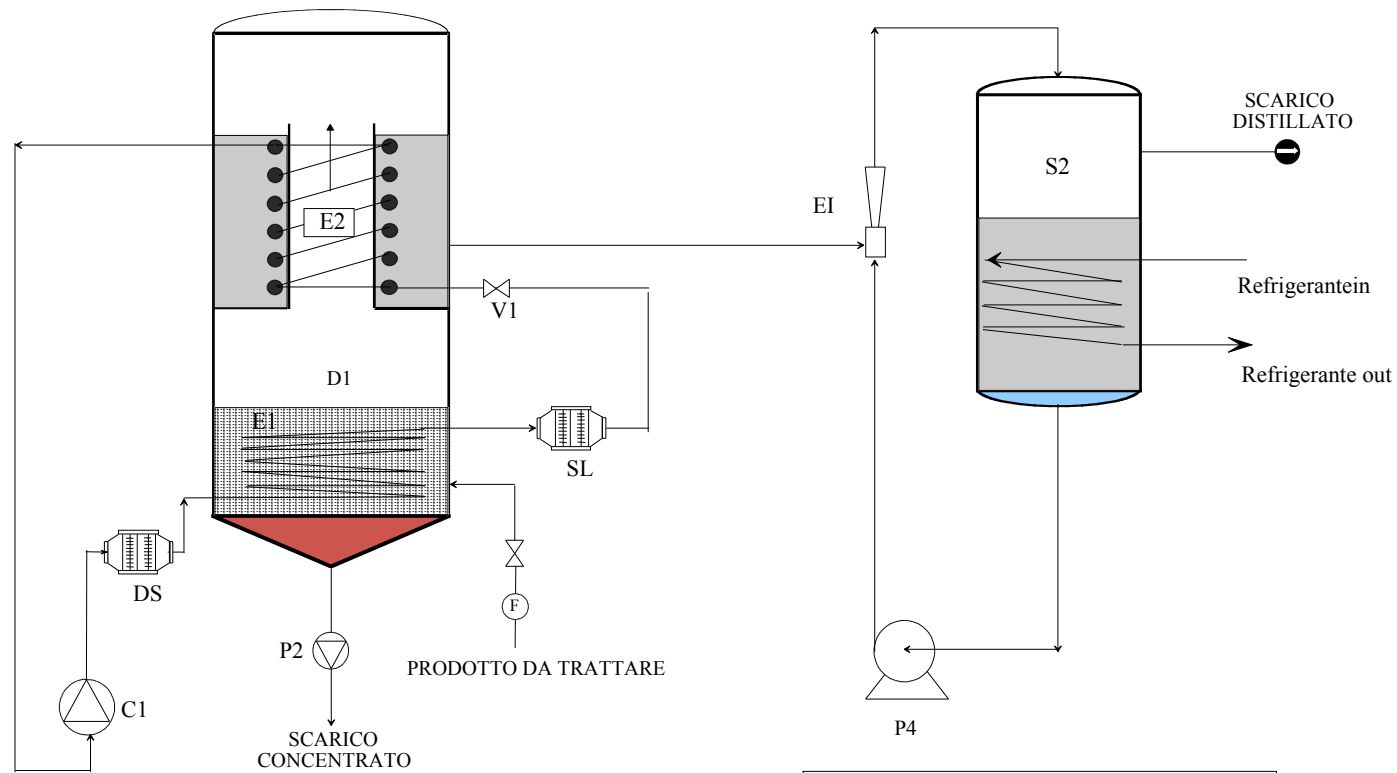
¿Qué es la evaporación al vacío?

Sistema de concentración de disoluciones
procedentes de distintos procesos
industriales

Ventajas de la evaporación al vacío

- Bajo consumo energético
- No comporta costes en reactivos.
- Total automatización.
- Podemos tratar cantidades de 100 hasta 24.000 l/ día.
- Construcción extremadamente compacta.
- Gran accesibilidad y mantenimiento mínimo.
- Ausencia de emanaciones y olores.
- Gran calidad del agua evaporada. Único método de reutilización del agua . Vertido 0.

ESQUEMA GENERAL DE UN EVAPORADOR AL VACÍO

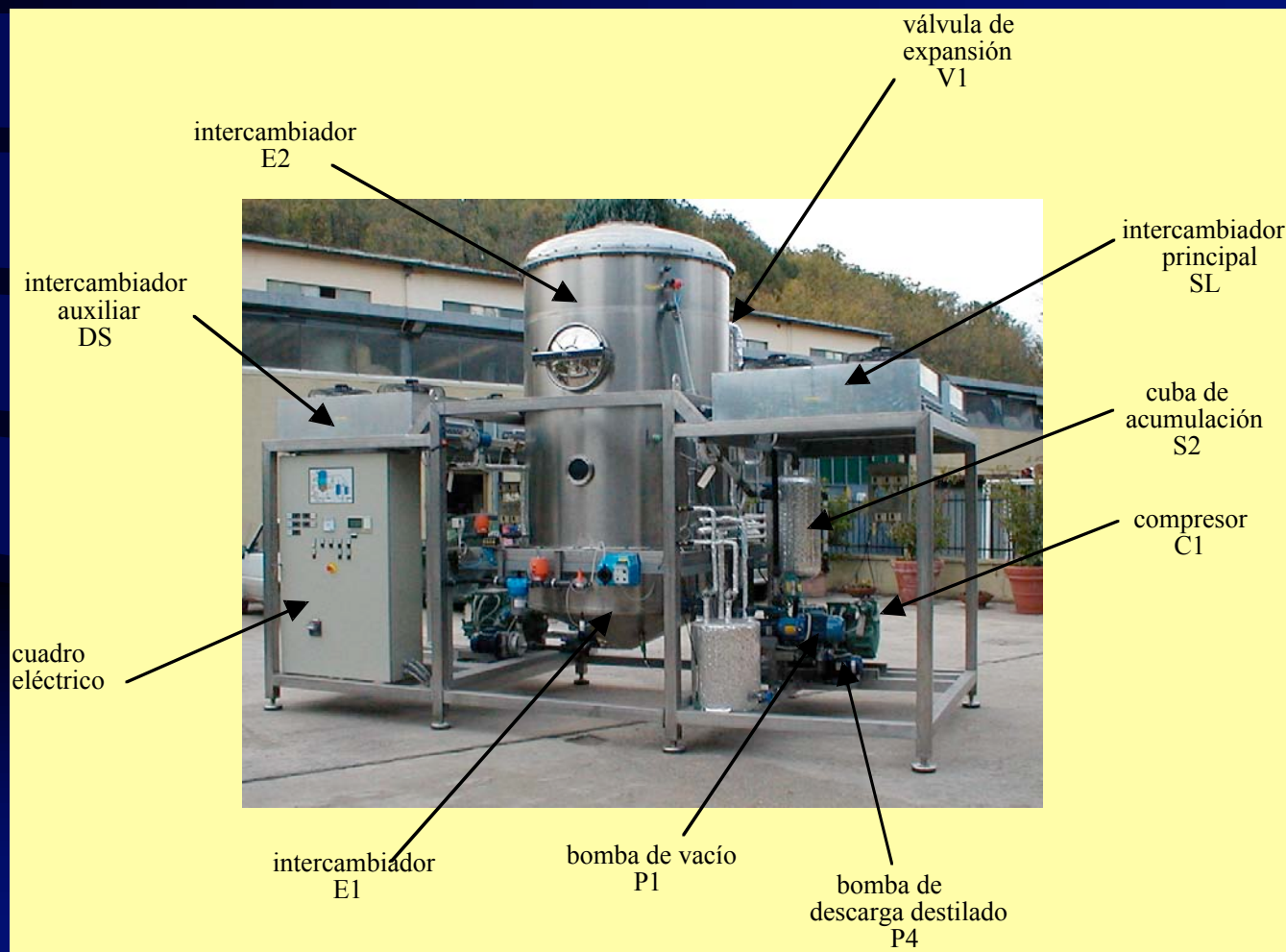


this document is C&G's property and it shall neither be reproduced, copied, disclosed to others, nor used for any purpose other than that for which it is specifically furnished without the prior written consent of C&G.

C&G DEPURAZIONE INDUSTRIALE S.r.l. Via 1° Maggio s.n.c. 50067 ROSANO - RIGNANO S/A FIRENZE		TITLE: DIMENSIONI DI INGOMBRO <i>V 1000</i>
SCALE:	JOB:	DWG Nr.:
DATE:		

EVAPORADOR AL VACÍO

serie VNT- 10000 L/día



Aplicaciones de la evaporación al vacío

- Reducción del volumen de una disolución residual (**concentrador de residuo**).
- Recuperación de un producto en particular (**concentrador- recuperador**).

MODELOS C&G



MODELO DRY
100-1500 L/día
HASTA SECO



MODELO V-NT
100-24000 L/día
DESCARGA AUTOMÁTICA

Campos de aplicación

MECANIZADO

ARTES
GRAFICAS

AUTOMOCION

GALVANICO

ALIMENTARIO

RESIDUOS
SANITARIOS

RECICLAJE

FABRICANTES DE
PRODUCTO QUIMICO



ARTES GRAFICAS

controlgraf.COM



- Cualquier líquido en base agua procedente de los diferentes procesos de artes graficas se considera residuo contaminante.
- C&G IBERICA está representada en este sector por la firma CONTROLGRAF

TRATAMIENTO DE RESIDUOS por evaporación al vacío

OFFSET

Preimpresión / CTP



Revelador de planchas.
Agua limpieza del revelado
de planchas y goma.



Impresión



Cubos de limpieza de
cauchos «no disolvente»



Sistemas de mojado
agua-alcohol



News

Encuadernación

Agua con restos de
colas y barnices acrílicos



FLEXOGRAFIA

Impresión



Agua con restos de tinta



SERIGRAFÍA

Recuperación de pantallas



Agua procedente de la
recuperación de pantallas serigráficas

EVAPORACIÓN DRY / VNT

*Diseñado especialmente
para la industria Gráfica*

AGITACIÓN

Depósito de acumulación



OXIDACIÓN

- 1.- Recuperamiento de agua de diferentes procesos.
- 2.- Vertido dentro de las parámetros exigidos.
- 3.- Ahorro aproximado de 100% en gestión de residuos líquidos.

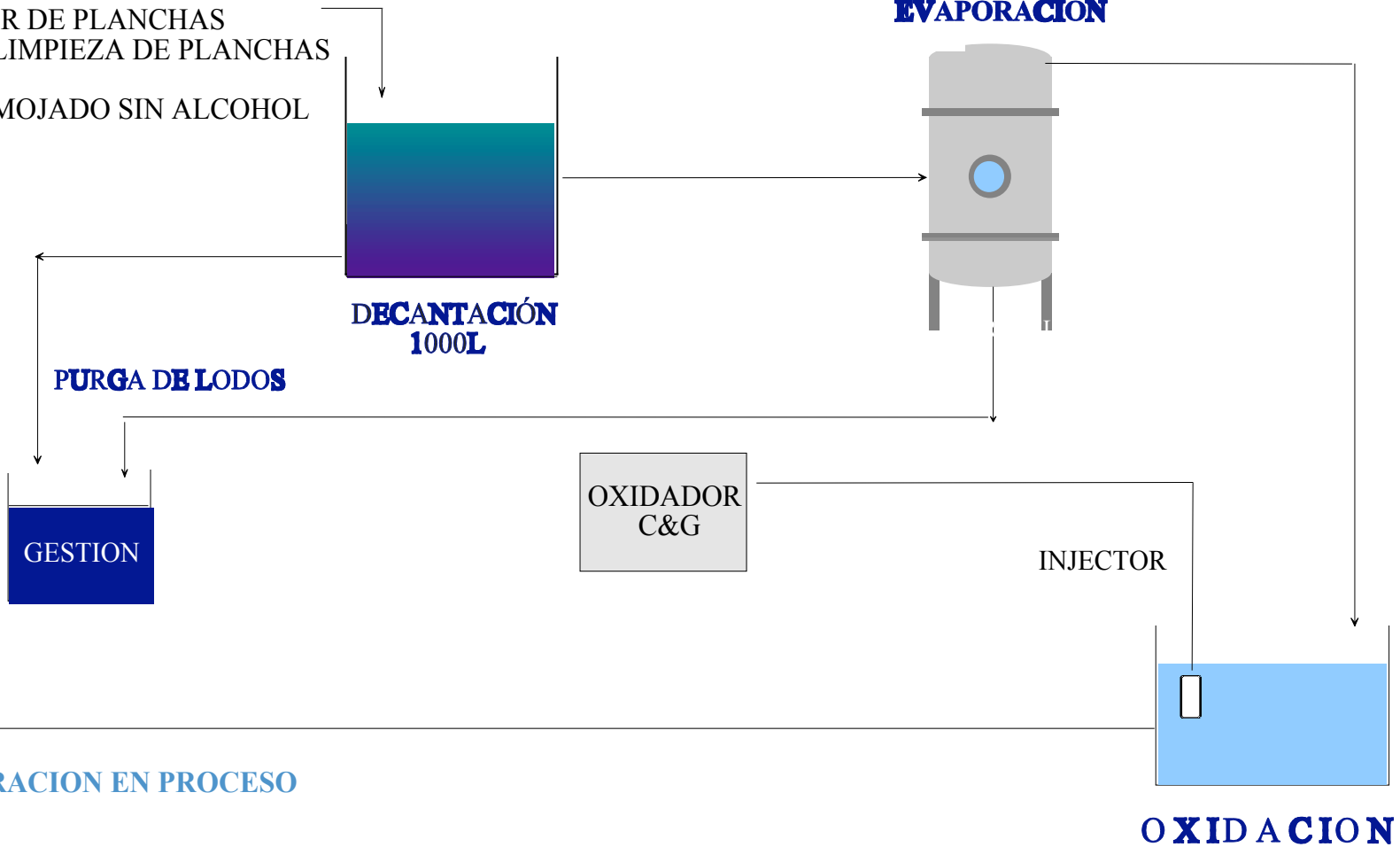
controlgraf, s.l.

Envío Ibérica, s.l.

DIARIO ABC

(Rotativas offset)

REVELADOR DE PLANCHAS
AGUAS DE LIMPIEZA DE PLANCHAS
CTP
AGUAS DE MOJADO SIN ALCOHOL



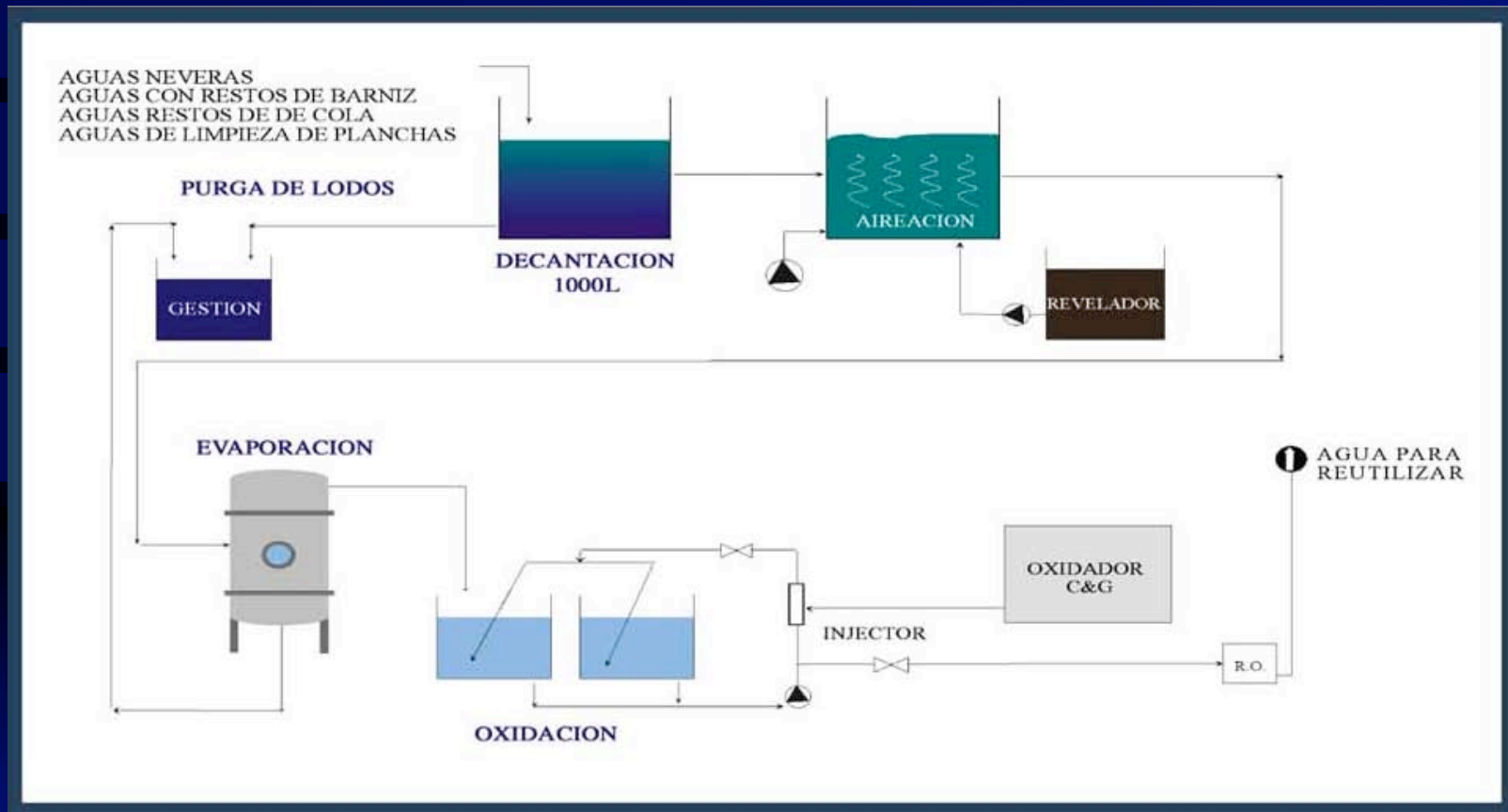
RESULTADOS DIARIO ABC

- Elevada concentración de la mezcla. Concentramos manteniendo el rendimiento más de 12 veces.
- Un rendimiento continuo de la instalación 1500 l/día.
- Cada 1000 Kg. de residuo tratado generan 70 Kg. aprox. de lodos para gestionar.
- Ahorro económico del 85% que permite amortizar la instalación en poco más de 1 año.
- Recuperamos más del 95% de agua para proceso, con una conductividad $< 300 \text{ } \mu\text{S}$ y una DQO de 600-700 ppm.

GRAFICAS SALAET (Flexografía)

- Instalación realizada: evaporador dry 150
- Rendimiento medio de la instalación 120-100 l/día.
- Concentramos las aguas con restos de tinta más de 8 veces en volumen.
- No necesitamos más instalación que el evaporador, ya que las aguas se reaprovechan con una condiciones de: DQO 2000 ppm (aprox.) y conductividad inferior a 250 μ S.

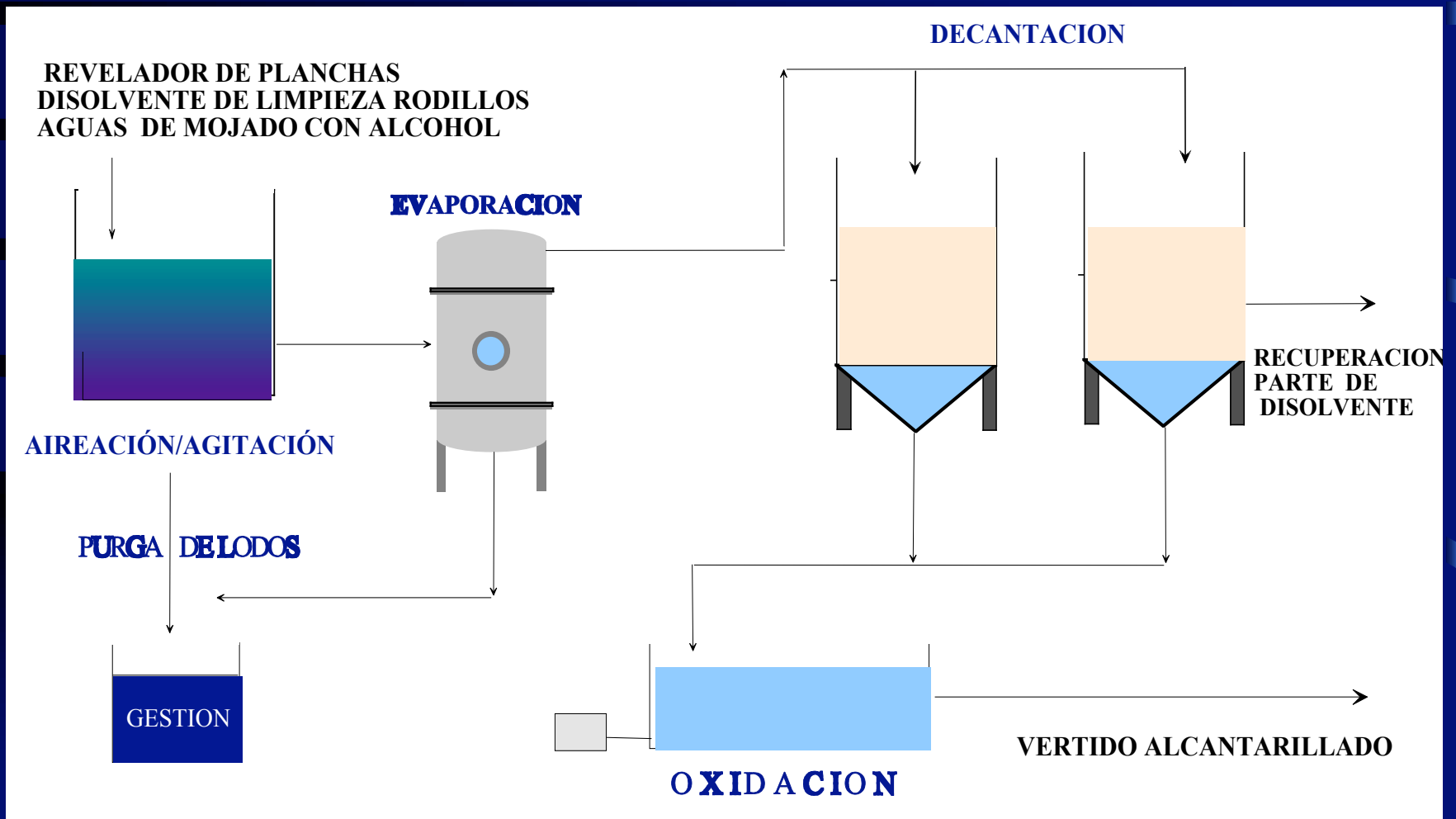
Planta de depuración CIDEYEG (Offset plano cartón)



RESULTADOS CIDEYEG

- Instalación realizada: evaporador dry 350
- Un rendimiento de 400 l/ día que va disminuyendo en proporción a la concentración del residuo.
- Cada 1000 Kg. de residuo tratado generan 30 Kg. aprox. de lodos para gestionar.
- Ahorro económico del 80% que permite amortizar la instalación en poco más de 1 año.
- Recuperamos más del agua 95% para sanitarios, con una conductividad $< 300 \text{ } \mu\text{S}$ y una DQO entre 600 y 800 ppm.

GRAFICAS VERNETTA (Offset plano papel)



RESULTADOS GRAFICAS VERNETTA

- Concentración de la mezcla entre 8-10 veces.
- Producción constante de la máquina de 150 l/día.
- El destilado se separa en una instalación anexa para recuperar el disolvente depurado. Este se puede reutilizar una vez mezclado con disolvente nuevo.
- El agua evaporada pasa a un depósito de oxidación y llegamos hasta estos parámetros: DQO < 1500 ppm, conductividad < 300 μ S, agua cristalina.

TANTO C&G IBERICA COMO
AIDO OS AGRADECEMOS LA
ASISTENCIA Y ATENCION
PRESTADA

MUCHAS GRACIAS