



Soluciones energéticas Entropy
Eficiencia en salas de producción térmica
Industria Cárnica

OBJECTIVOS TÉCNICOS en las inversiones de eficiencia energética:

- 1) Disponer siempre de un punto frío en la instalación hidráulica para optimizar las Fuentes de calor (gas, biomasa, electricidad, otros) !!!
- 2) Optimizar la producción de energía térmica y priorizar las renovables con la **ENERGIA SOLAR**.
- 3) Evitar pérdidas energéticas en las salas de producción de calor/frío.

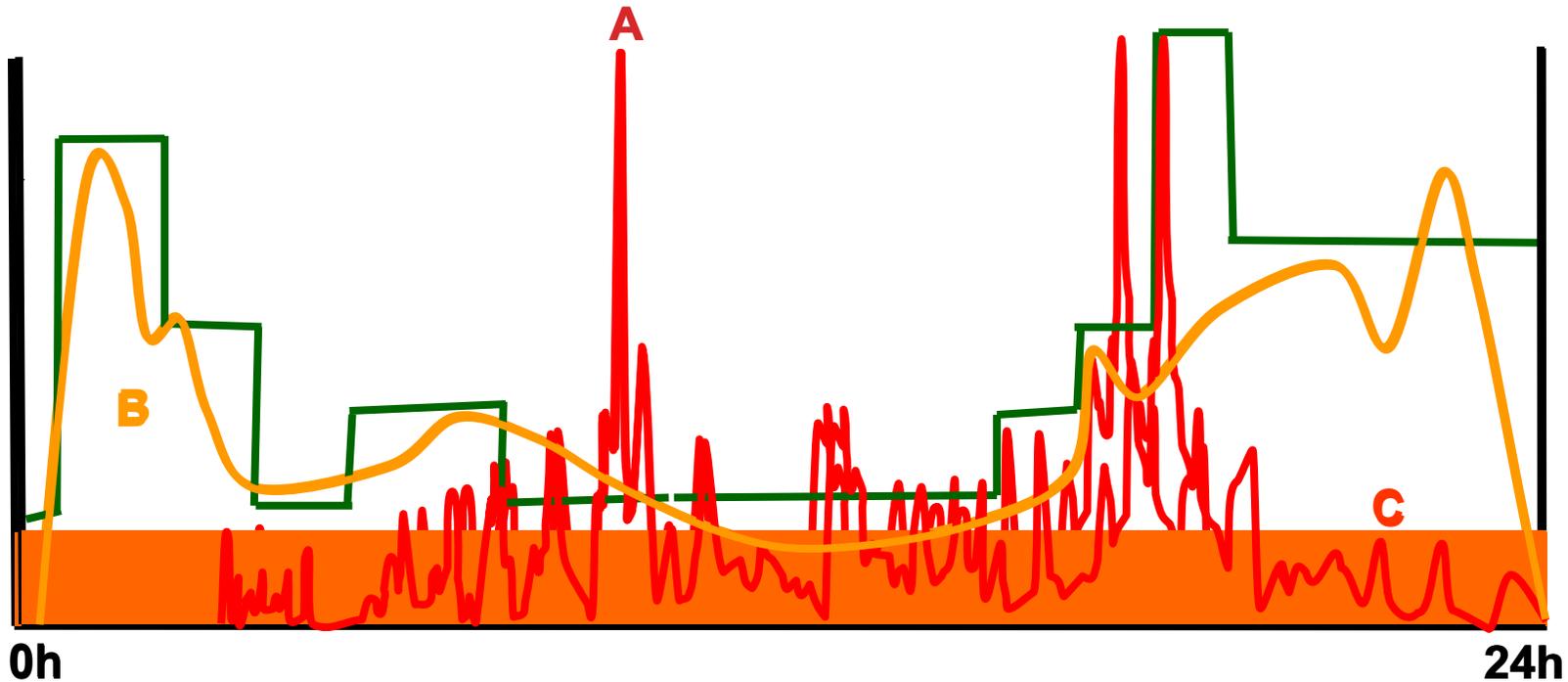
OBJECTIVOS ECONÓMICOS en las inversiones de eficiencia energética:

- ✓ Inversiones dimensionadas para las necesidades en calor/frío de la industria.
- ✓ Payback de la inversión a corto plazo !!!



Optimización del rendimiento de las fuentes de energía frente a la diversidad de formatos en demanda y fluctuaciones de la intensidad energética

A qué servicio atienden las calderas o enfriadoras?



A) Agua caliente ACS que se debe subir de 10°C a 60°C

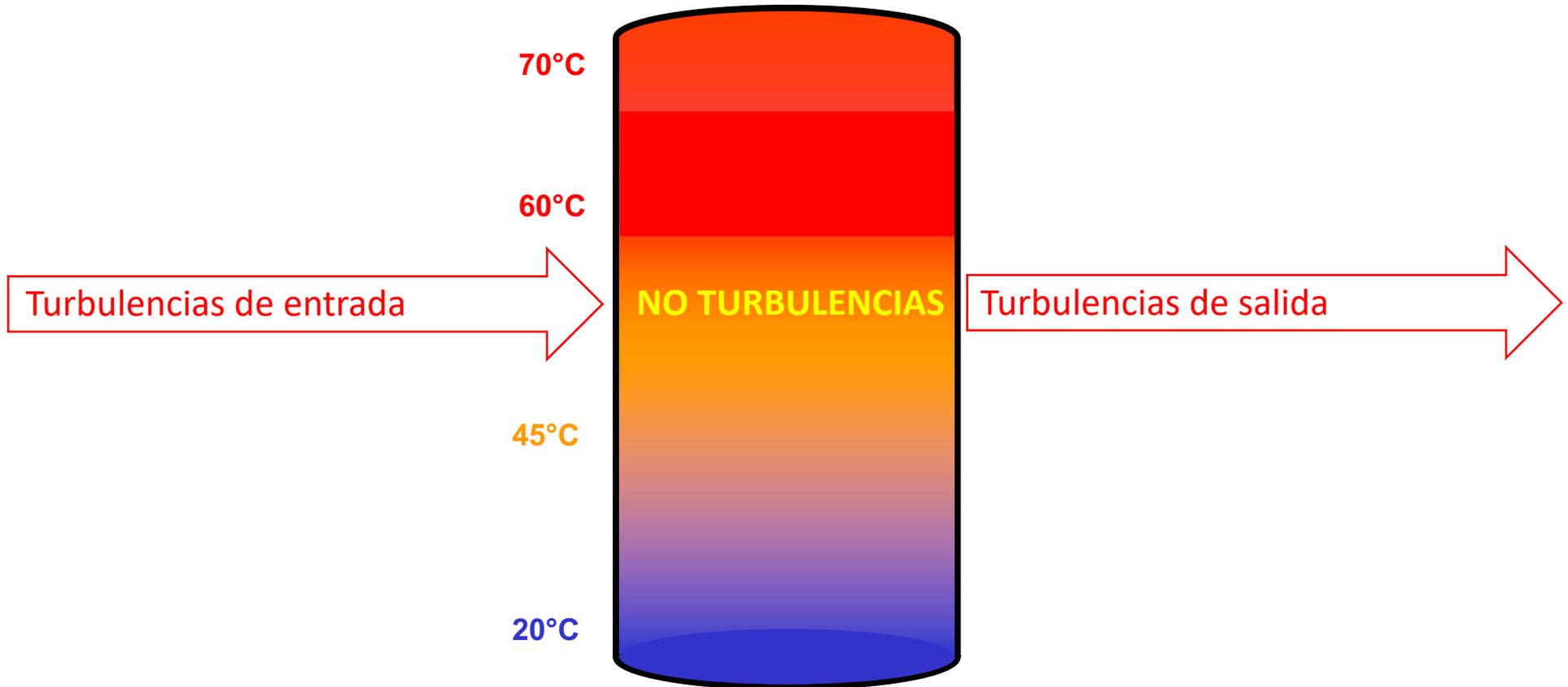
B) Circuitos en primario proceso productivo o climatización edificio (55°C)

C) Circulación de ACS las 24h

TODAS LAS FUENTES ENERGÉTICAS Y LAS DEMANDAS DEL CENTRO TRABAJAN EN ESTADO TURBULENTO

Concepto hidrónico de gestión energética

Eliminación de las turbulencias en un punto central – HUB ENERGÉTICO

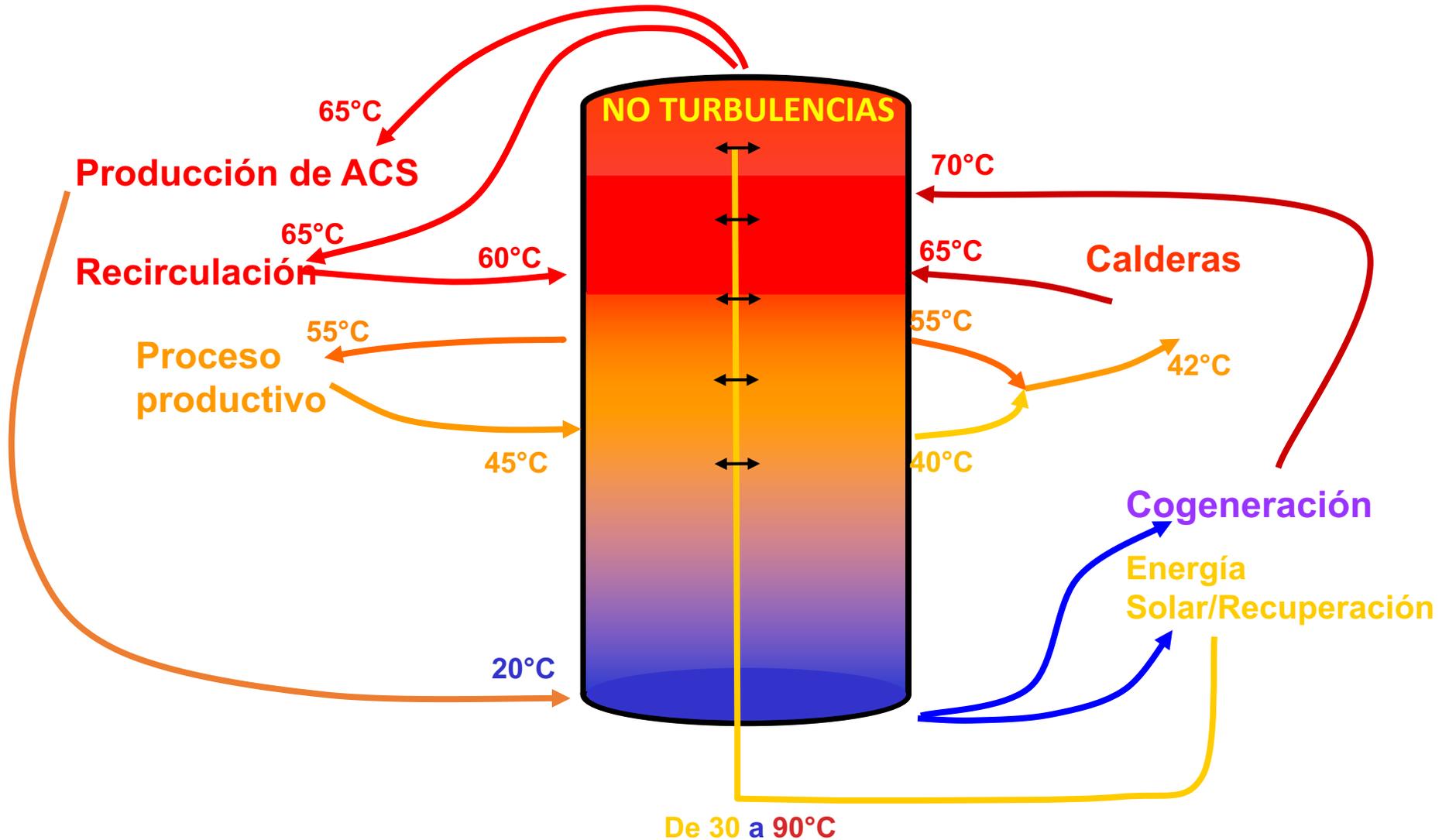


Control perfecto de las temperaturas de trabajo en el HUB ENERGÉTICO
Maximizar el rendimiento de las fuentes de calor/frío

EFICIENCIA EN SALAS DE PRODUCCIÓN TÉRMICA – INDUSTRIA CÁRNICA

Concepto hidrónico de gestión energética

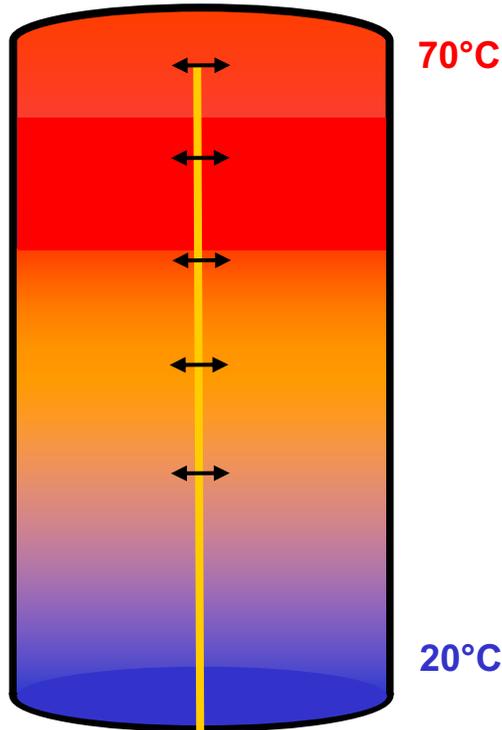
No calentamos con combustible, calentamos con agua



EFICIENCIA EN SALAS DE PRODUCCIÓN TÉRMICA – INDUSTRIA CÁRNICA

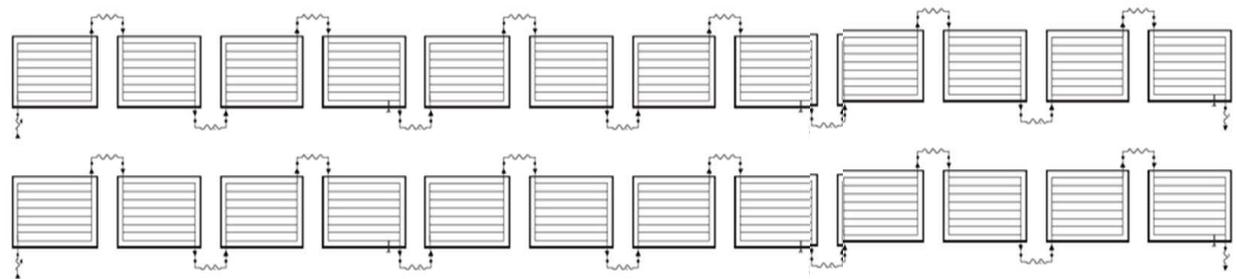
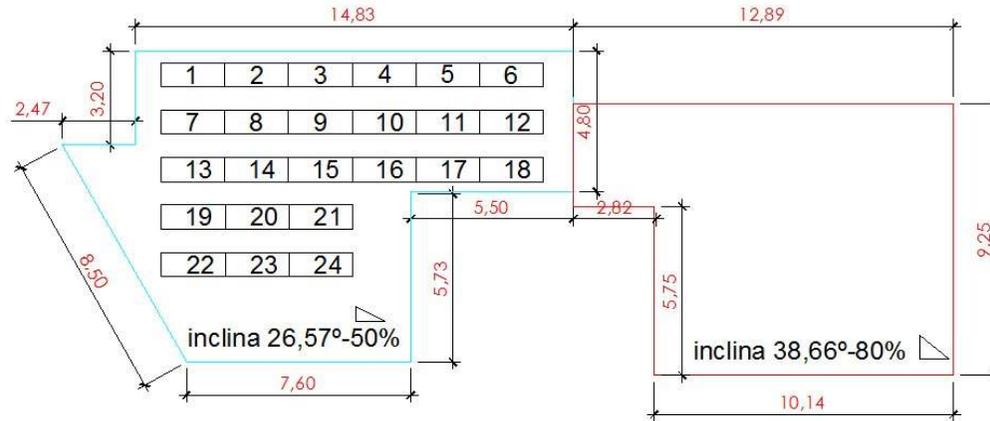
Concepte hidrónico del campo solar

Modulación bombeo 0-10V → salto térmico elevado → calderas OFF



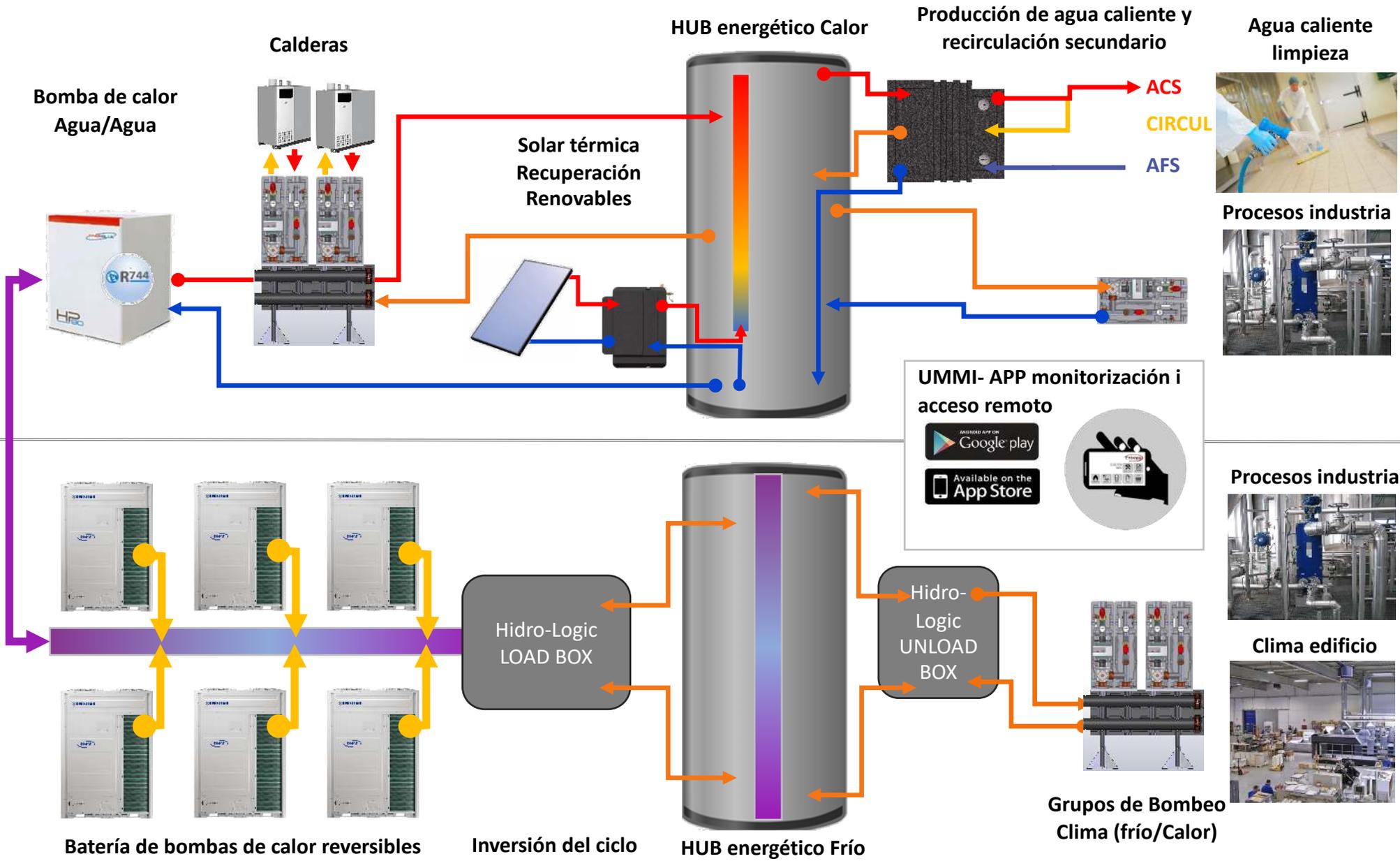
Salto térmico de 40°C

OPCION 1 24 PLACAS. 2 DE 12 SERIE



EFICIENCIA EN SALAS DE PRODUCCIÓN TÉRMICA – INDUSTRIA CÁRNICA

Esquema Sistema Entropy: Frío + Calor + Agua caliente circuito abierto



EFICIENCIA EN SALAS DE PRODUCCIÓN TÉRMICA – INDUSTRIA CÁRNICA

Solución “modelo” sala de calderas en proceso limpieza y aportación agua (matadero aves)



Solución “modelo” sala de calderas en proceso limpieza y aportación agua (matadero aves)

SACRIFICIO

ESCALDADO

Calentamiento y mantenimiento de las piscinas de escaldado.
→ 10m³ a 53°C con reposición de agua constante

PELADA

Aportación de agua caliente constante
→ 50°C durante todo el proceso

DESPIECE

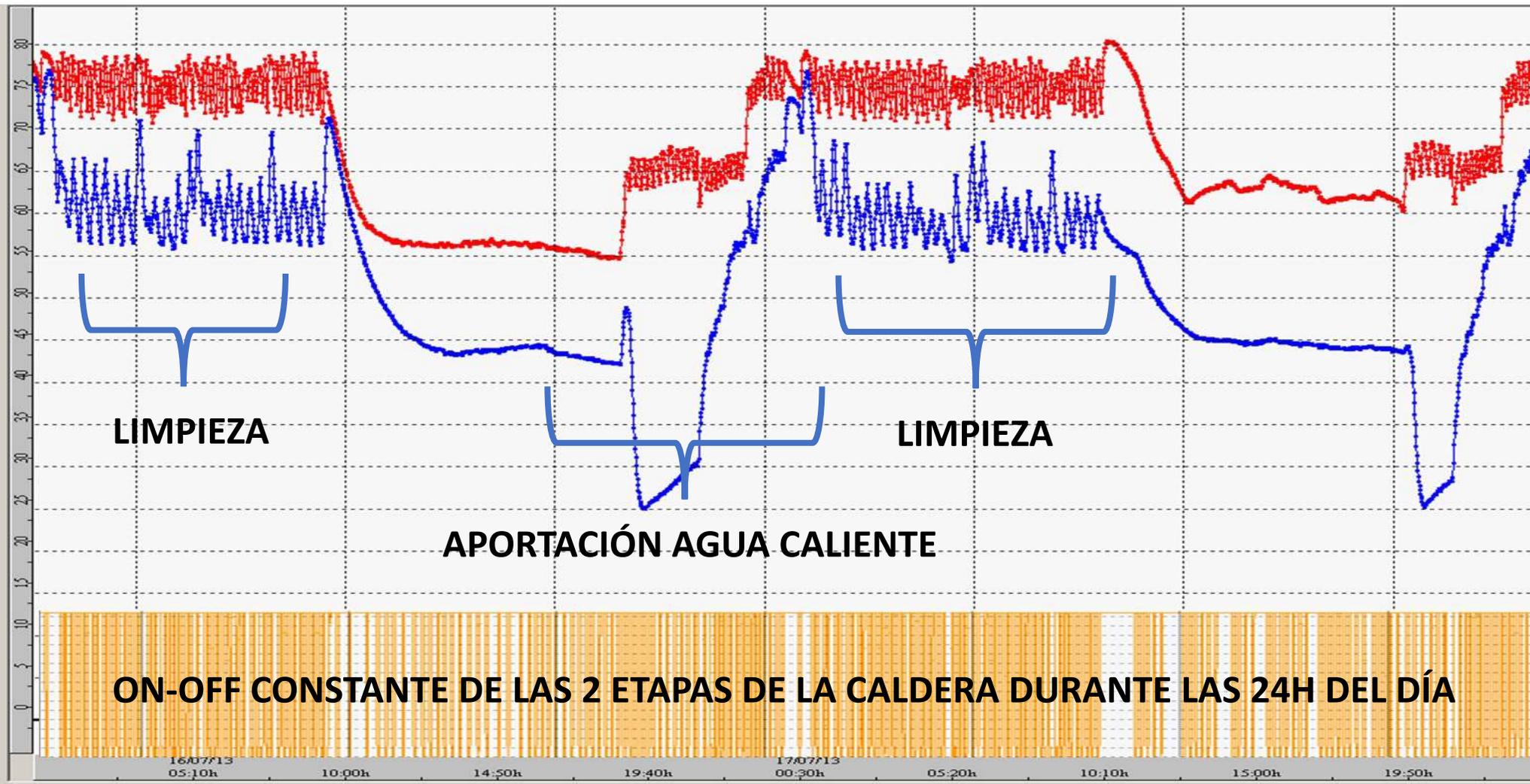
Limpieza de herramientas
→ 60°C durante todo el proceso

EMBASADO

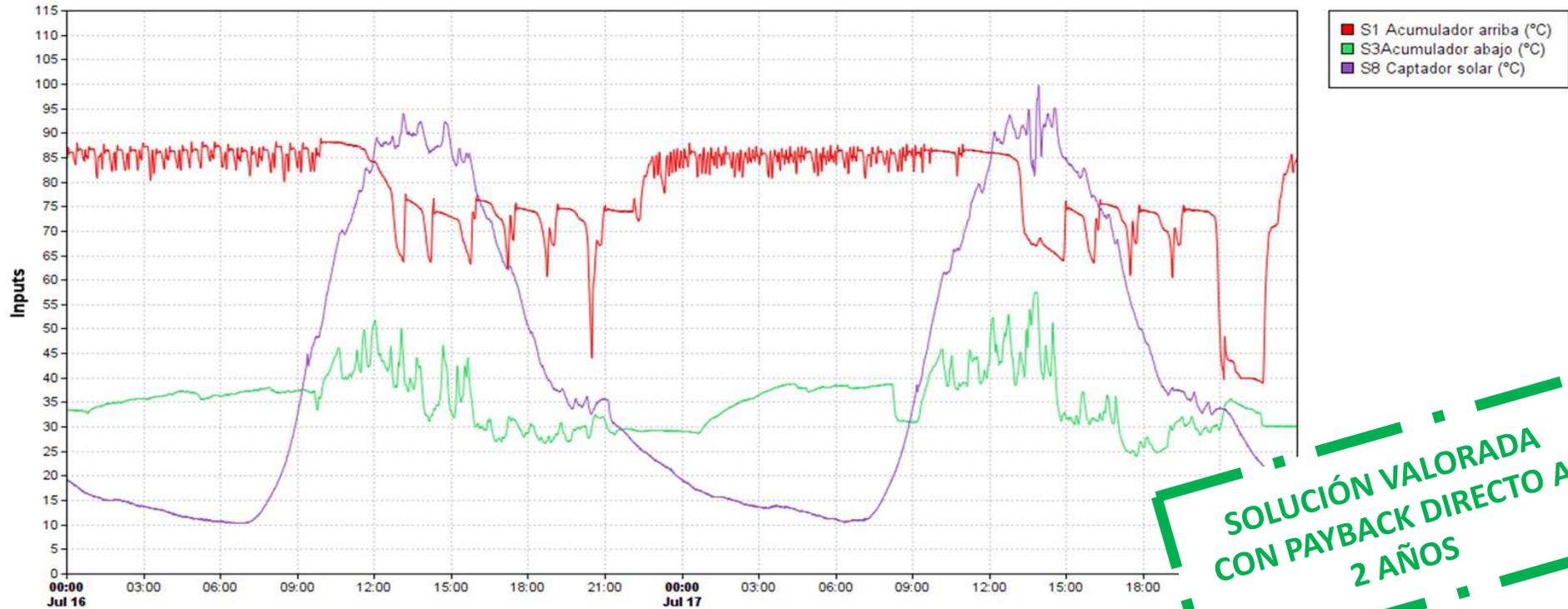
LIMPIEZA INSTALACIONES

Agua caliente a presión
→ 50°C
→ Mucha intensidad durante horas de noche

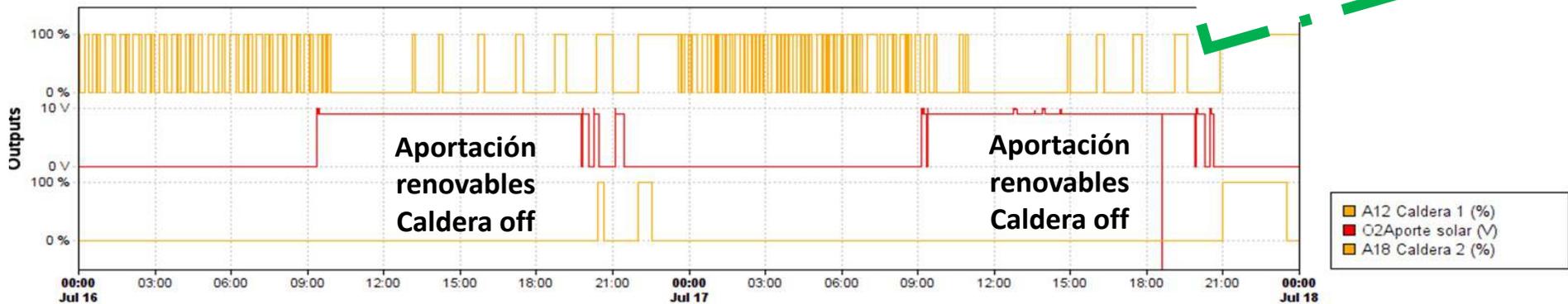
Solución “modelo” sala de calderas en proceso limpieza y aportación agua (matadero aves)



Solución “modelo” sala de calderas en proceso limpieza y aportación agua (matadero aves)



**SOLUCIÓN VALORADA
CON PAYBACK DIRECTO A
2 AÑOS**



Solución “modelo” sala de calderas en proceso limpieza y aportación agua (matadero aves)

RESULTADOS ECONÓMICOS

Julio 2013 → 281Wh/ave

Funcionamiento de la caldera 2013:

Etapa 1 → 509kW 15h/día en 103 arranques → 7.635kWh/día

Etapa 2 → 205kW 4h/día en 53 arranques → 820kWh/día

Demanda diaria 8.455kWh/día

Producción media 30.000 Aves/día

Julio 2017 → 136Wh/ave

Funcionamiento de la caldera 2014:

Etapa 1 → 509kW 10,5h/día en 79 arranques → 5.345kWh/día

Etapa 2 → 205kW 1.5h/día en 3 arranques → 307kWh/día

Demanda diaria 5.652kWh/día

Producción media 41.500 Aves/día



33% ahorro energético 2014/2013

38% de incremento en la producción respecto al 2014

51% de reducción en costes de producción



EFICIENCIA EN SALAS DE PRODUCCIÓN TÉRMICA – INDUSTRIA CÁRNICA

Beneficios para una buena gestión hidráulica con Entropy

Dimensionado a mida del sistema energético en función de las necesidades del proceso productivo en calor/frío

Estabilidad de las temperaturas en el ámbito del proceso productivo

Ahorro en el consumo en producción de calor o frío en un 20%-50%

Ahorro en el consumo eléctrico en bombeo en salas de producción en un 85%

Prioridad de las energías renovables y ENERGÍA SOLAR sobre las fuentes energéticas tradicionales

Visualización remota del sistema y toma de datos minuto a minuto

Detección de posibles averías a las fuentes de calor antes de la pérdida de temperatura

Payback de las inversiones a 2 años



Antoni Mabras – Director Técnico/Comercial

amabras@entropycs.eu

Tel.: 669293545