

Caso de éxito: “Descarbonización” de una planta de tratamiento de pieles

Sesión Descarbonización

Marc Manich

AVC – Aplicaciones del Vapor y Control S.L

engineering@avcsteam.es

www.avcsteam.es

Antecedentes

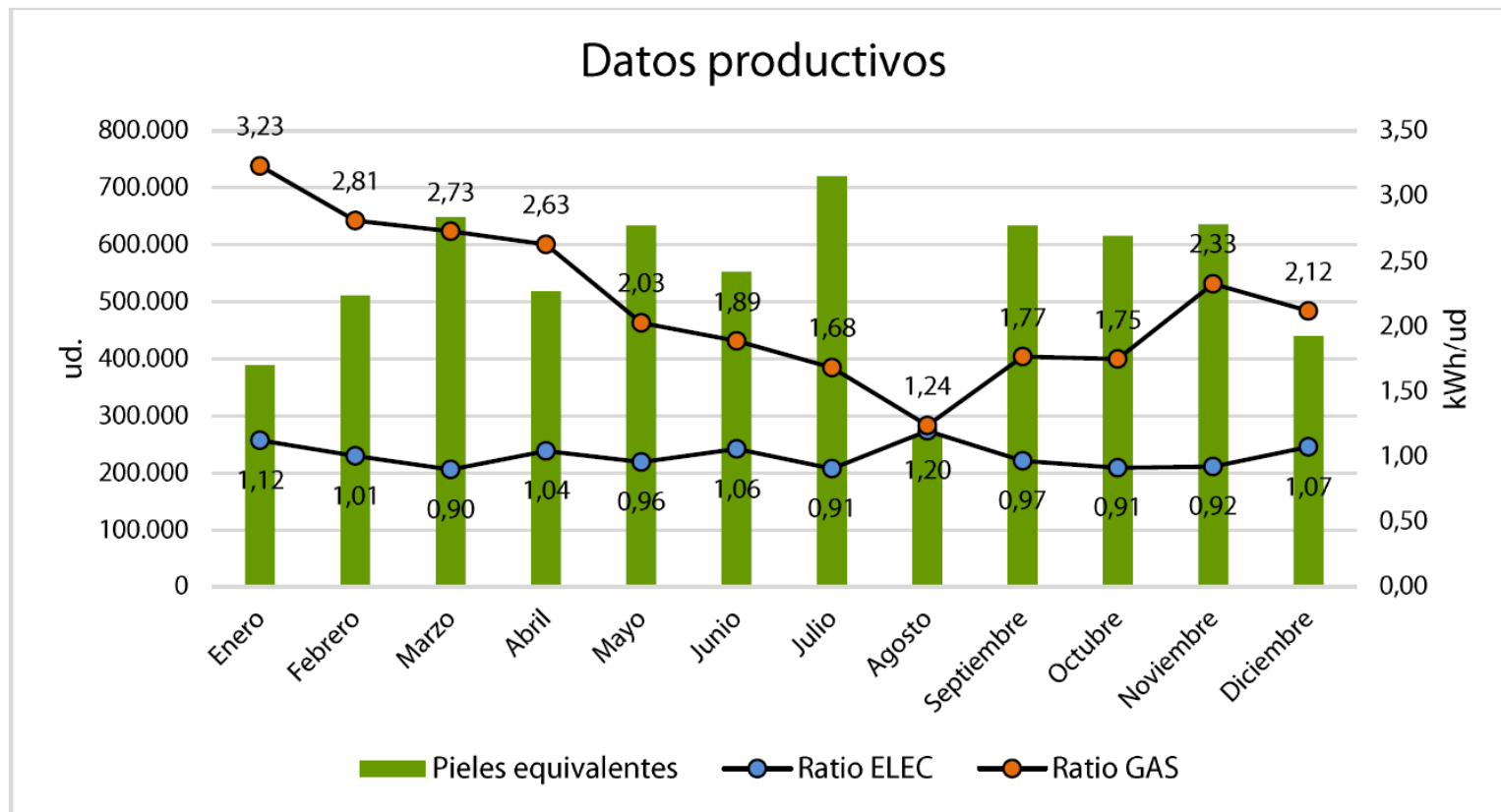


Departamento / Sector	Horario	Días/año	Horas/año
Producción	3 turnos/8 horas	240	5.760
Oficinas	8:00 – 14:00 15:00 – 17:00	240	1.920

DISPOSITIVO	UD.	POTENCIA INSTALADA	ENERGÍA
Caldera vapor BOSCH	1	3.250 kW	GAS NATURAL
Caldera vapor Field	1	3.250 kW	GAS NATURAL
Caldera vapor Babcock Wilcox	1	4.109 kW	GAS NATURAL

MUNICIPIO	ENERGÍA ELÉCTRICA (kWh)	ENERGÍA TÉRMICA (kWh)
MÓRA D'EBRE	6.472.258	14.299.530

Baseline



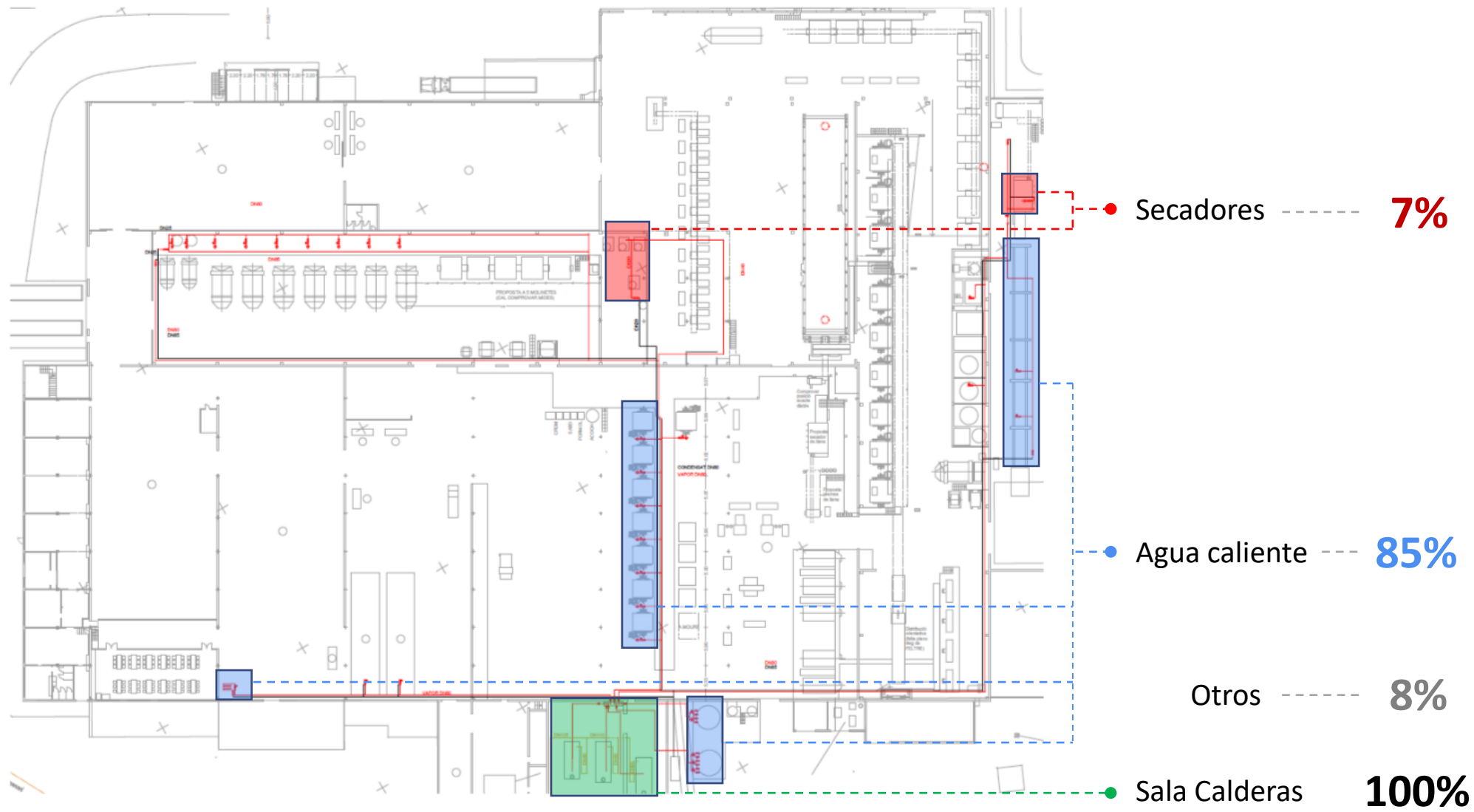
Pieles equivalentes	
2018	5.958.628 ud.
2019	6.009.126 ud.
2020	5.546.246 ud.
2021	6.565.522 ud.

KPI's

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
kWh/ud	2,296	2,627	3,234	2,489	2,347	1,908	2,214	0,601	2,046	1,967	2,705	1,702

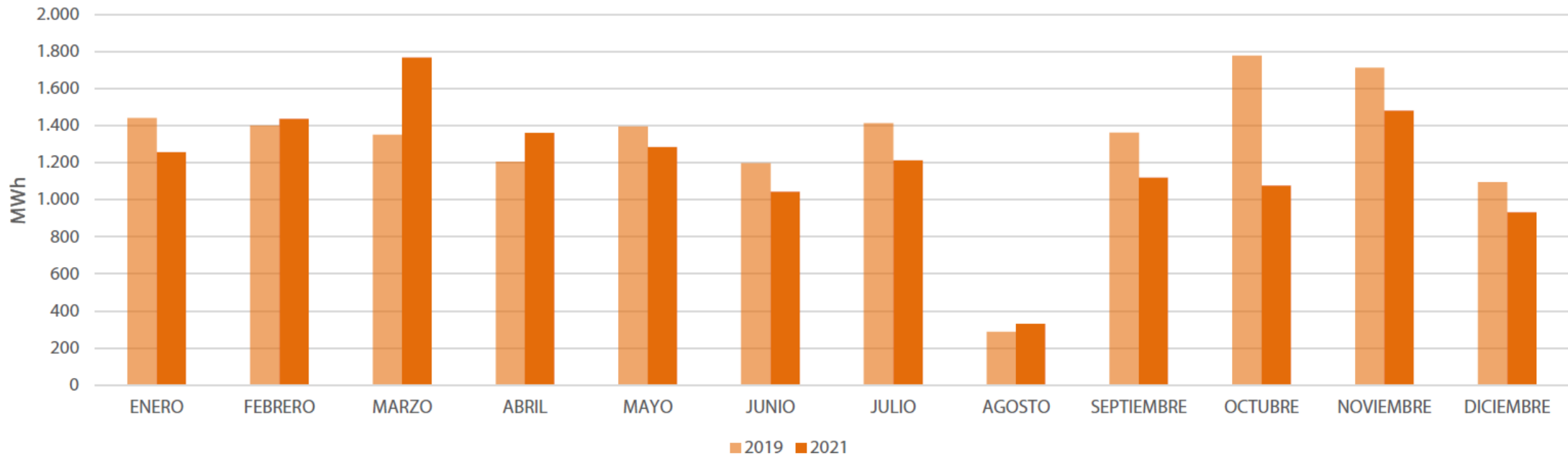
	kWh/ud
Valor mínimo:	0,601
Valor medio:	2,255
Valor máximo:	3,234

Distribución Vapor

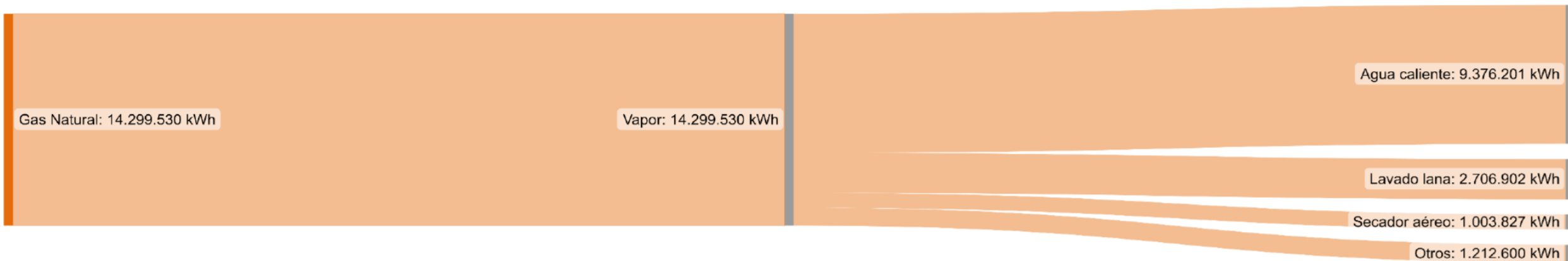


Consumo térmico

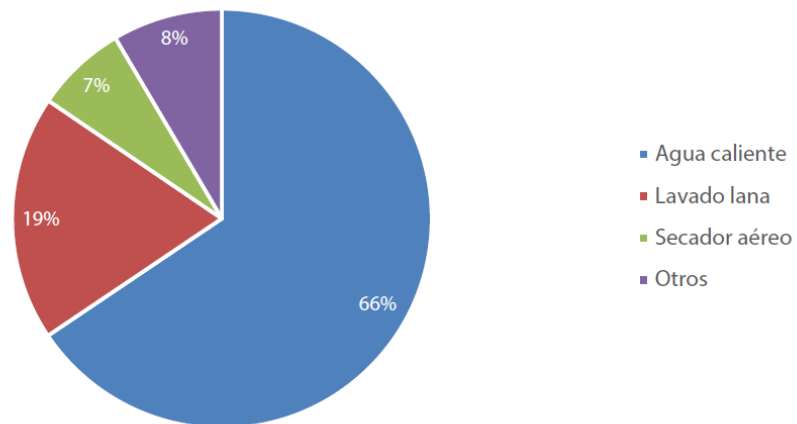
Consumo GAS



Consumo térmico



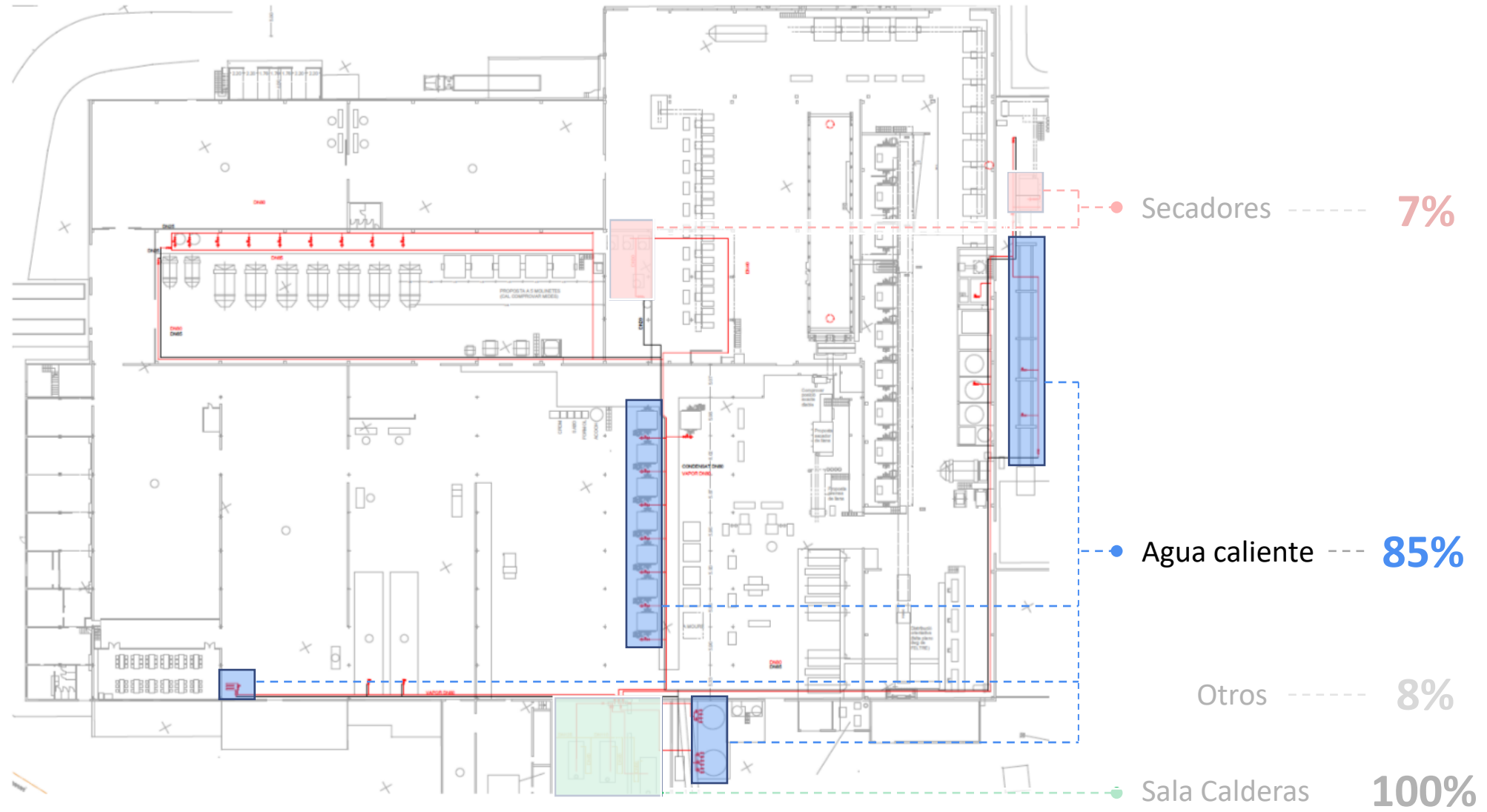
Repartición consumo GAS NATURAL



Distribución consumo térmico

DISTRIBUCIÓN CONSUMOS DE GAS (VAPOR)			
	kWh	Consumo %	Coste
Calentamiento agua	9.376.201	66	815.095,53 €
Lavado lana	2.706.902	19	225.718,76 €
Secador aéreo	1.003.827	7	100.319,45 €
Otros	1.212.600	8	112.859,38 €
Total	14.299.530	100	1.253.993,12 €

Generación y centralización agua caliente



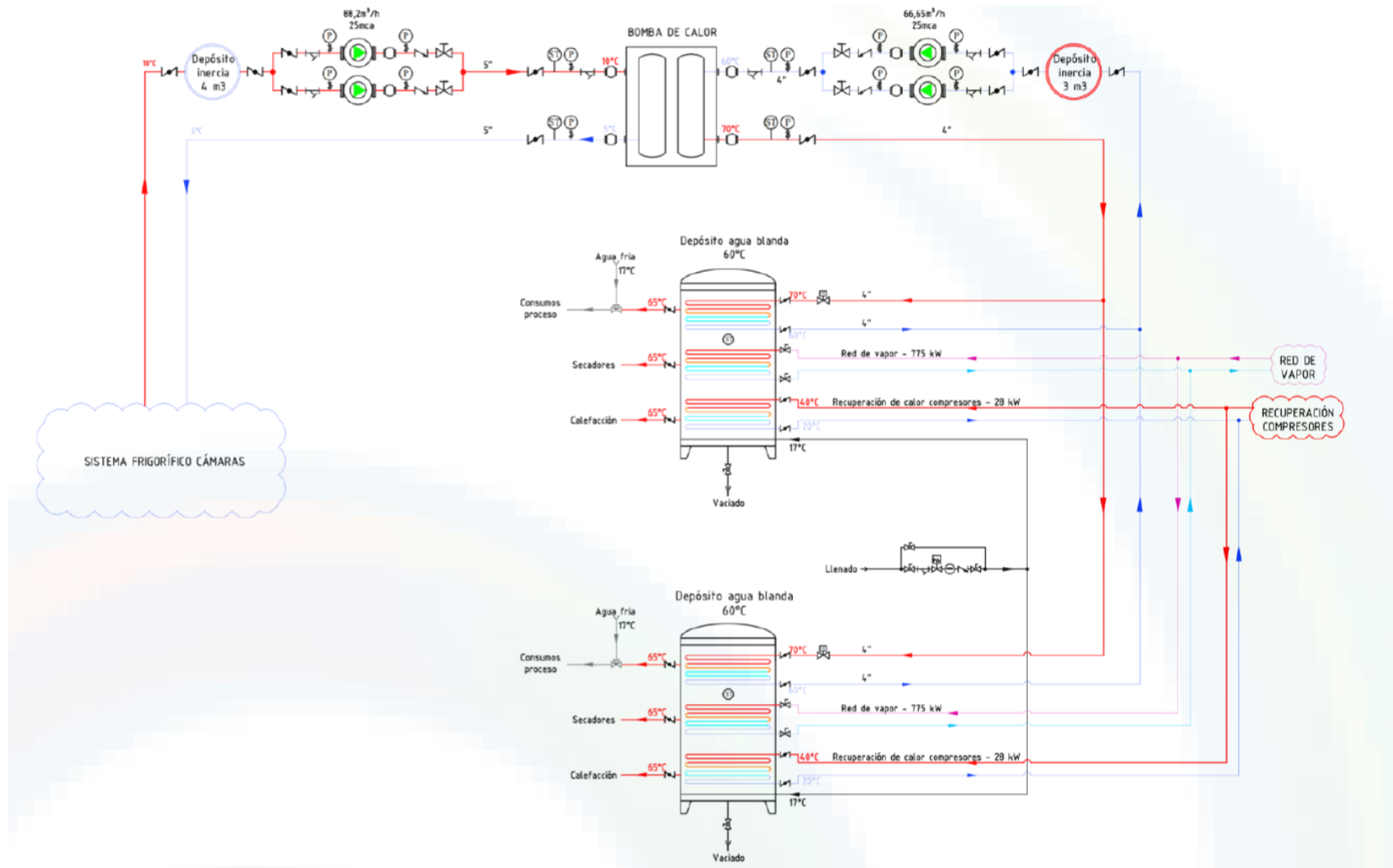
Calentamiento agua

Temperatura consumo [°C]	Consumo diario [m ³ /día]	Agua Blanda		Agua Dura	
		%	[m ³ /día]	%	[m ³ /día]
15-20	126,26	79%	100,34	79%	25,92
21-25	418,91	3%	11,04	3%	407,87
26-30	186,06	79%	147,90	79%	38,16
31-35	205,58	69%	142,22	69%	63,36
36-40	70,20	100%	70,20	100%	0,00
41-45	57,72	100%	57,72	100%	0,00
46-50	3,36	100%	3,36	100%	0,00
55-60	105,48	6%	6,48	6%	99,00
TOTAL	1.173,56	46%	539,26	54%	634,31

Requerimientos de potencia

Consumos	Volumen depósito		
	10 m ³	20 m ³	40 m ³
Potencia consumo punta proceso lavados	1.066 kW	82 kW	259 kW
Potencia calorífica secadores	581,5 kW	581,5 kW	581,5 kW
Potencia calefacción	50 kW	50 kW	50 kW
Total	1.697,5 kW	713,5 kW	890,5 kW

Esquema de principio



KPI's conseguidos

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
kWh/ud	2,296	2,627	3,234	2,489	2,347	1,908	2,214	0,601	2,046	1,967	2,705	1,702



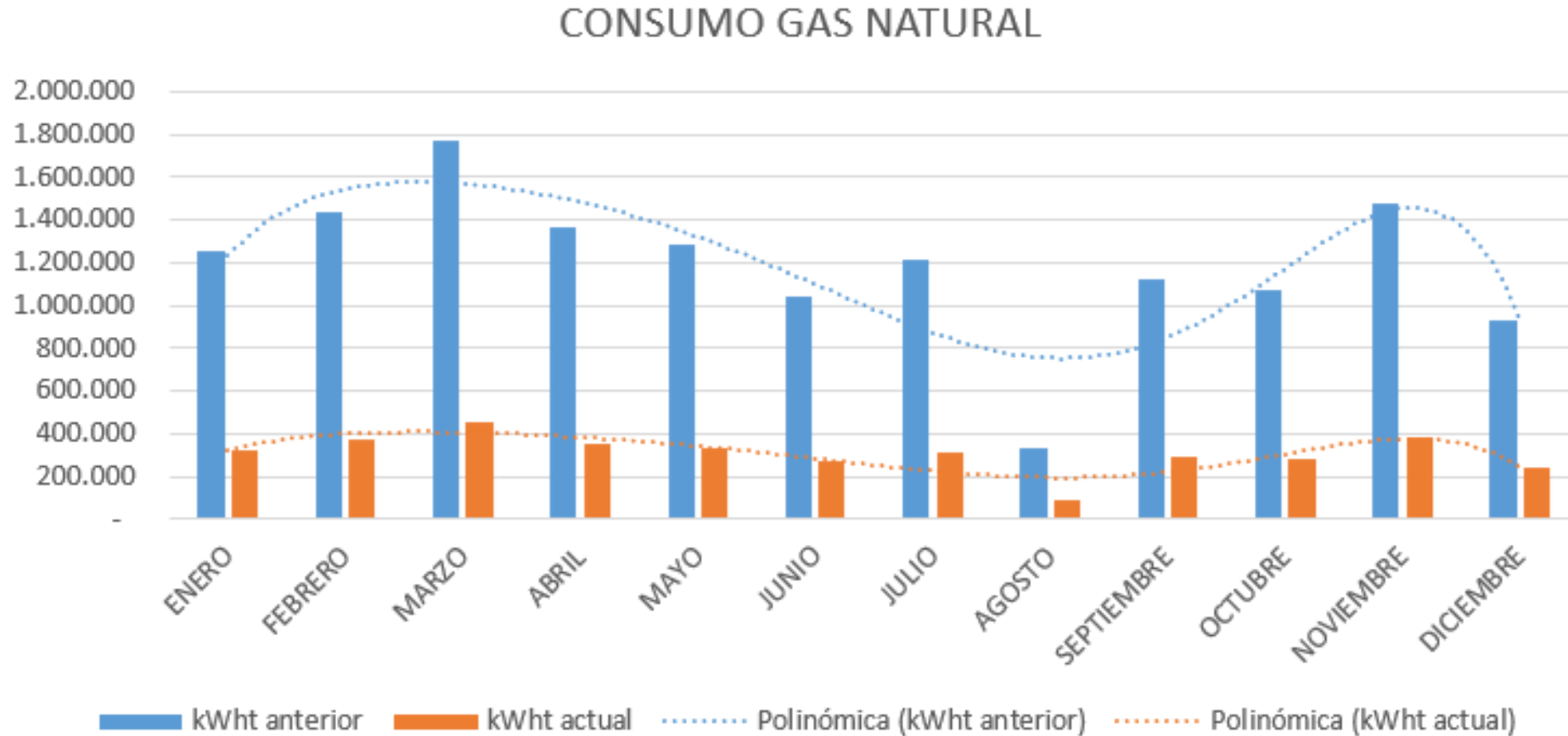
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
kWh/m ²	0,115	1,313	1,617	1,244	1,173	0,953	1,107	0,300	1,023	0,983	1,353	0,851

	kWh/ud
Valor mínimo:	0,601
Valor medio:	2,255
Valor máximo:	3,234



	kWh/m ²
Valor mínimo:	0,115
Valor medio:	1,065
Valor máximo:	1,617

Ahorro Consumo Térmico



Ahorro Consumo Térmico

Mes	kWht anterior	kWht actual
ENERO	1.256.020	325.373
FEBRERO	1.437.130	372.290
MARZO	1.769.340	458.349
ABRIL	1.361.810	352.778
MAYO	1.284.260	332.689
JUNIO	1.043.690	270.369
JULIO	1.211.360	313.804
AGOSTO	328.810	85.178
SEPTIEMBRE	1.119.280	289.950
OCTUBRE	1.076.320	278.822
NOVIEMBRE	1.480.130	383.429
DICIEMBRE	931.390	241.277
Σ ACUMULADO	14.299.540	3.704.307



Ahorro energético:
10.595.233 kWh



Ahorro económico:
529.761,65 €

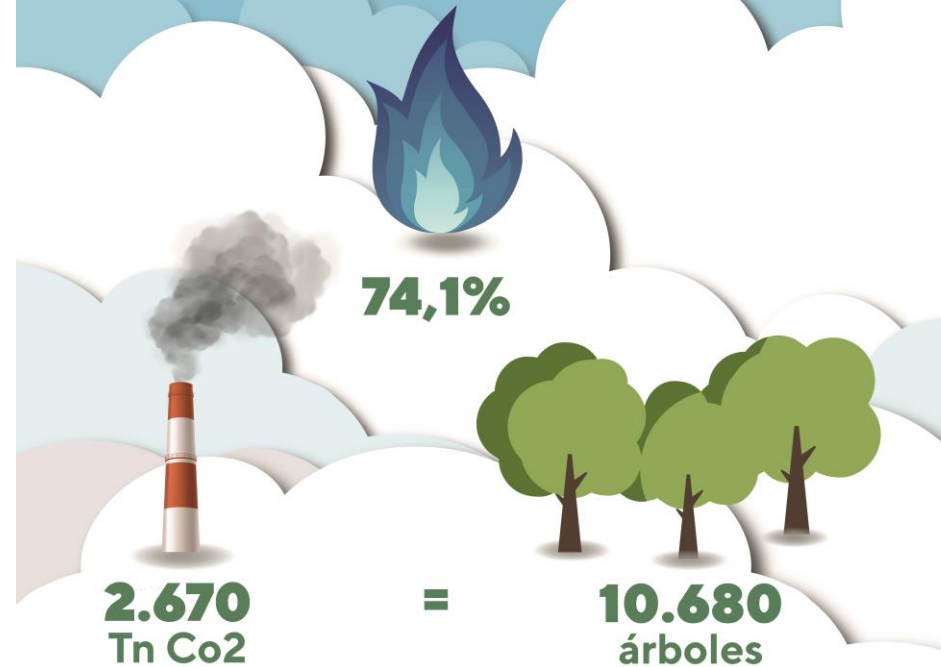


Reducción Emisiones
CO2:
2.670 Tn



CREAMOS SOLUCIONES QUE CAMBIAN EL MUNDO

En este proyecto, hemos ayudado a reducir el consumo
de combustible en una media de:



Caso de éxito: “Descarbonización”
de una planta de tratamiento de pieles