



Informe del ahorro potencial de [REDACTED]

06.09.2026, Barcelona

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD Y EJEMPLO CONCEPTUAL

ESTE INFORME ES UN EJEMPLO CONCEPTUAL

Basado en consultorías previas reales de EHEC. Toda la información específica (nombres, ubicaciones, fechas, cifras financieras, etc.) ha sido alterada, anonimizada para proteger la confidencialidad.

Resumen ejecutivo

Este informe presenta los resultados de la auditoría y el análisis de eficiencia energética realizados para identificar el ahorro potencial en el suministro eléctrico de [REDACTED]:

Medida de ahorro	Ahorro estimado
Ajuste de potencias contratadas: Optimización de la capacidad en los periodos para adecuarla a la demanda máxima real del negocio, eliminando así los sobrecostes fijos por potencia no utilizada	~ 50€/año
Cambio de comercializadora: Transición a una tarifa más competitiva dentro del mercado libre tras un análisis comparativo. Este cambio resulta rentable desde el primer mes, ya que el ahorro supera con creces el coste estimado de salida o las posibles penalizaciones de permanencia.	~ 466€/año
Optimización operacional: Modificación de hábitos de consumo que no requiere inversión, específicamente adelantando el encendido del horno a la franja de 8:00 a 10:00 h (periodo Llano).	~ 84€/año
Total	~ 600€/año

Índice

Resumen ejecutivo	0
Índice	1
1. Datos obtenidos y fuentes de información	2
1.1. Contrato y factura de suministro eléctrico (ENDESA ENERGÍA S.A.U.)	2
1.2. Auditoría e inventario de maquinaria (Inspección in situ y encuestas)	2
1.3. Curvas de carga y datos de la distribuidora (e-distribución)	3
2. Cálculos y métodos	3
2.1. Análisis del perfil de consumo y optimización de potencia	3
2.2. Análisis comparativo de mercado	3
2.3. Evaluación de penalizaciones y costes de transición	4
3. Conclusiones y recomendaciones finales	4
3.1. Análisis de consumo, costes y ahorro	4
3.2. Evaluación de penalizaciones por permanencia	10
3.3. Optimización operacional: Gestión horaria del equipamiento (horno)	11
3.4. Recomendaciones finales y conclusión	12

1. Datos obtenidos y fuentes de información

Para el análisis de eficiencia energética y la identificación de oportunidades de ahorro, se han extraído e integrado datos de tres fuentes de información clave: las condiciones del contrato de suministro actual, el inventario técnico de los equipos en planta y los datos de consumo horario proporcionados por la distribuidora.

Fuentes:

- Contrato y facturas de suministro eléctrico (ENDESA ENERGÍA S.A.U.).
- Auditoría e inventario técnico de maquinaria, realizados mediante inspección *in situ* y encuestas al personal.
- Curvas de carga horaria y datos de demanda de la distribuidora (extraídos a través de e-distribución).
- Bases de datos de organismos oficiales reguladores de los mercados y la competencia (utilizados para el análisis comparativo).

1.1. Contrato y factura de suministro eléctrico (ENDESA ENERGÍA S.A.U.)

- **Por qué se utiliza:** Es la referencia formal de las condiciones comerciales actuales (en vigor desde el [REDACTED]), permitiendo auditar la potencia contratada, la estructura tarifaria y los costes de la energía.
- **Datos clave empleados:**
 - Comercializadora y tarifa: ENDESA ENERGIA SAU, con tarifa de acceso 2.0TD.
 - Potencia contratada: 3,3 kW uniformes en los dos periodos de potencia (P1 y P2).
 - Modo de facturación: Dos potencias contratadas sin maxímetro, con periodicidad mensual.

1.2. Auditoría e inventario de maquinaria (Inspección *in situ* y encuestas)

- **Por qué se utiliza:** Al haber sido elaborado directamente por nuestro equipo de ingeniería mediante inspección visual en el local y encuestas al personal, proporciona una estimación teórica muy fiel del consumo diario (*bottom-up*). Se basa en la potencia nominal (W) de los aparatos y en los hábitos reales de uso y horarios del negocio.
- **Datos clave empleados:**
 - Levantamiento y consolidación de [REDACTED] equipos de alta demanda (como cafeteras, termotanques, hornos, freidoras, neveras y climatización).
 - Genera una base teórica de trabajo de [REDACTED] kWh/día (~[REDACTED] kWh/mes) con un coste estimado de referencia de [REDACTED] €/mes (calculado a un precio medio base de [REDACTED] €/kWh).

- Identifica cuáles son los equipos receptores críticos en los que concentrar las medidas de control operacional y las rutinas de encendido/apagado.

1.3. Curvas de carga y datos de la distribuidora (e-distribución)

- **Por qué se utiliza:** Al tratarse de una tarifa 2.0TD sin maxímetro de facturación, el portal de la distribuidora (e-distribución) es la herramienta fundamental para obtener las curvas de carga horaria reales y analizar los picos de demanda y el perfil de consumo exacto.
- **Datos clave empleados y advertencia metodológica:** Se extraen los datos horarios reales y potencias máximas demandadas para cruzarlos con el inventario de maquinaria y verificar si los 3,3 kW contratados son suficientes o si existe riesgo de cortes por el ICP (Interruptor de Control de Potencia).

2. Cálculos y métodos

Para asegurar un análisis riguroso y adaptado a la realidad operativa del local, la estimación del ahorro potencial se ha desarrollado bajo una metodología de contraste basada en el cruce de nuestros modelos de cálculo interno con las principales bases de datos y registros oficiales del mercado eléctrico nacional.

2.1. Análisis del perfil de consumo y optimización de potencia

Dado que ahora disponemos del histórico de facturación de un ciclo anual completo, el estudio se fundamenta empíricamente en el uso real del negocio, garantizando la máxima precisión:

- **Curva de carga real:** Se ha procesado el consumo efectivo de los últimos 12 meses, estructurando la demanda exacta en los 3 periodos horarios de energía (Punta, Llano y Valle). Al utilizar el histórico completo, la línea base ya contempla de forma exacta la estacionalidad, los picos de climatización y los ciclos de refrigeración propios del local, sin necesidad de recurrir a proyecciones estandarizadas.
- **Optimización de potencias:** Adicionalmente al análisis de energía, se ha realizado una comparativa directa entre la potencia máxima realmente demandada (extraída de las curvas de carga horaria de la distribuidora) y la potencia contratada. Esto nos permite ajustar los tramos para evitar cortes de suministro por saltos del ICP y eliminar sobrecostos por potencia contratada y no utilizada.

2.2. Análisis comparativo de mercado

Una vez definido el perfil de carga anual y las potencias óptimas, procedemos a realizar una simulación financiera comparativa.

- **Cruce de datos:** En lugar de limitarnos a la oferta comercial estándar de una o dos compañías, nuestro sistema automatizado rastrea las bases de datos de organismos oficiales reguladores de los mercados y la competencia. Se inserta nuestro perfil de consumo real y optimizado en estas plataformas para obtener una clasificación objetiva y actualizada de las tarifas de mercado libre más competitivas aplicables a la tarifa 2.0TD.
- **Costes reales:** El modelo de cálculo propio no solo evalúa el precio del término de energía (€/kWh) y el término fijo de potencia (€/kW/día), sino que desglosa e incluye en la ecuación elementos como el alquiler del contador, el mecanismo de ajuste de servicios, el bono social y la carga impositiva aplicable, obteniendo así el coste total real a abonar.

2.3. Evaluación de penalizaciones y costes de transición

Finalmente, la metodología no solo busca el precio más bajo, sino la rentabilidad neta del cambio:

- **Análisis de permanencia:** Se evalúan detenidamente las cláusulas del contrato vigente (fecha de vencimiento, periodos de permanencia) para calcular cualquier posible penalización por cancelación anticipada.
- **Retorno de inversión:** El ahorro bruto anual estimado mediante nuestra hoja de cálculo se ajusta restando los posibles costes de penalización, asegurando que el cambio de comercializadora arroje un beneficio positivo e inmediato para las cuentas del local.

3. Conclusiones y recomendaciones finales

Tras el análisis detallado del perfil de consumo anualizado, la optimización de las potencias demandadas y el cruce de datos con las ofertas vigentes en el mercado para la tarifa 2.0TD, presentamos a continuación la comparativa de costes y las recomendaciones de actuación.

3.1. Análisis de consumo, costes y ahorro

Para facilitar la comprensión del impacto de las medidas propuestas, hemos desglosado los resultados en las siguientes gráficas comparativas:

Consumo proyectado para el año

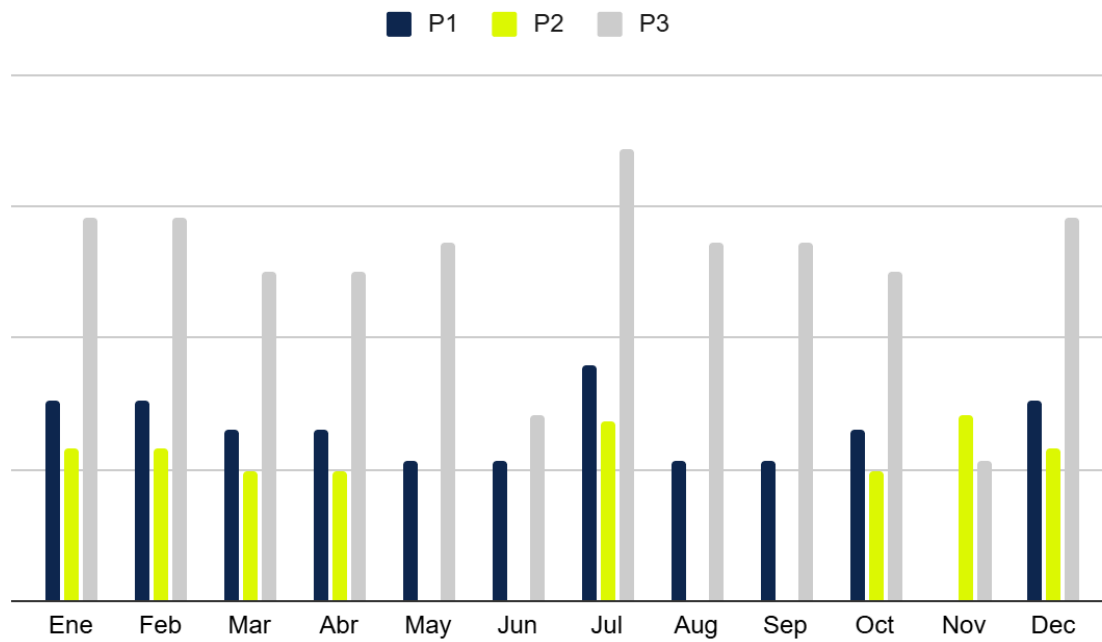


Fig. 1: Perfil de consumo anual (kWh) [valores redactados]

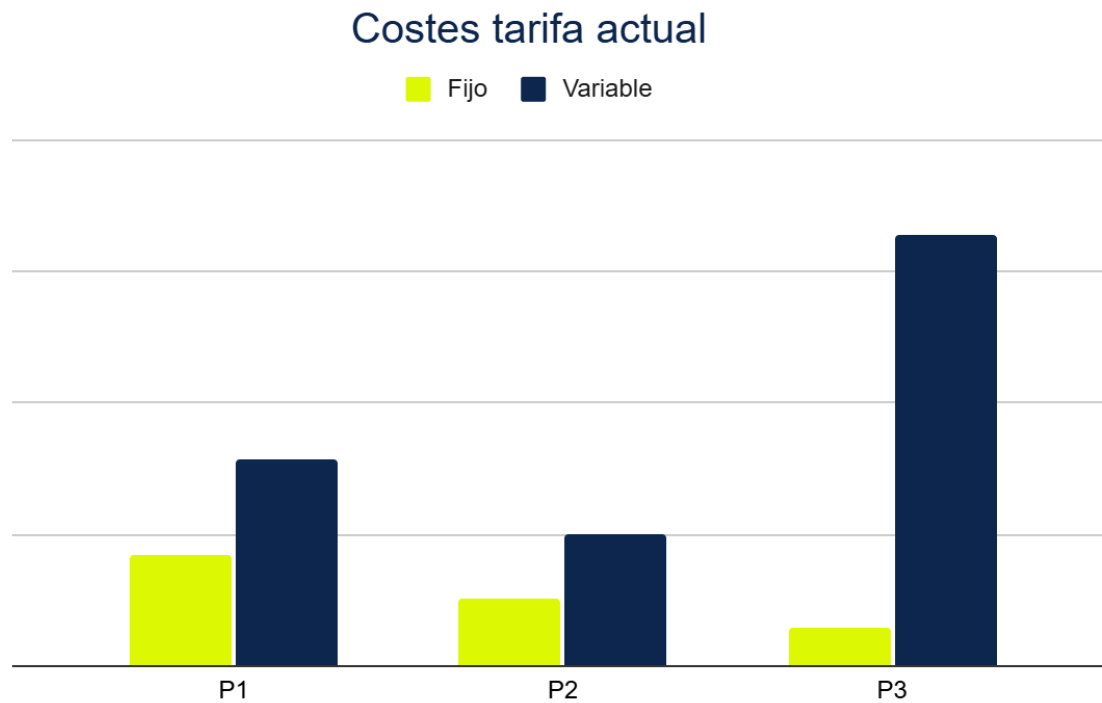


Fig. 2: Costes Anuales con Tarifa Actual (ENDESA ENERGÍA) [valores redactados]

Análisis: Aquí se desglosa el gasto proyectado a 12 meses manteniendo las condiciones del contrato actual. Se diferencia claramente el peso del término de energía frente al término de potencia, los impuestos y los costes regulados.

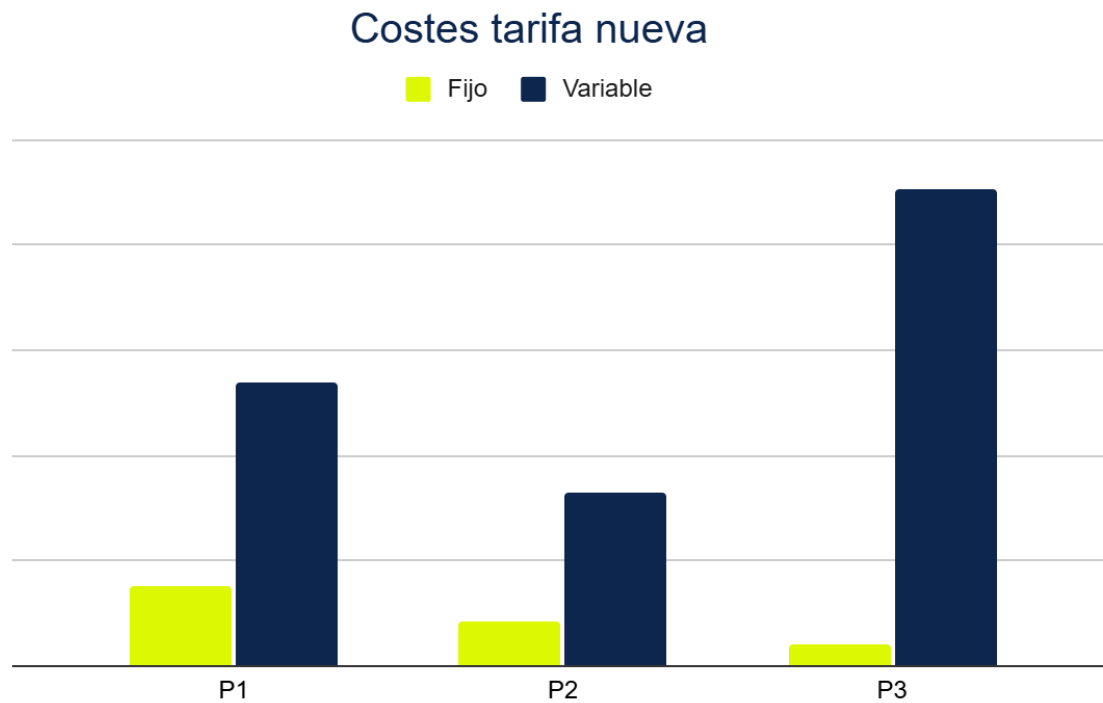


Fig. 3: Costes Anuales con Nueva Tarifa Propuesta [valores redactados]

Análisis: Aplicando la tarifa más competitiva detectada en el mercado para este perfil de consumo, el coste total de la factura disminuye drásticamente. El gráfico muestra la nueva proporción de gastos, destacando la reducción significativa en el término de energía.

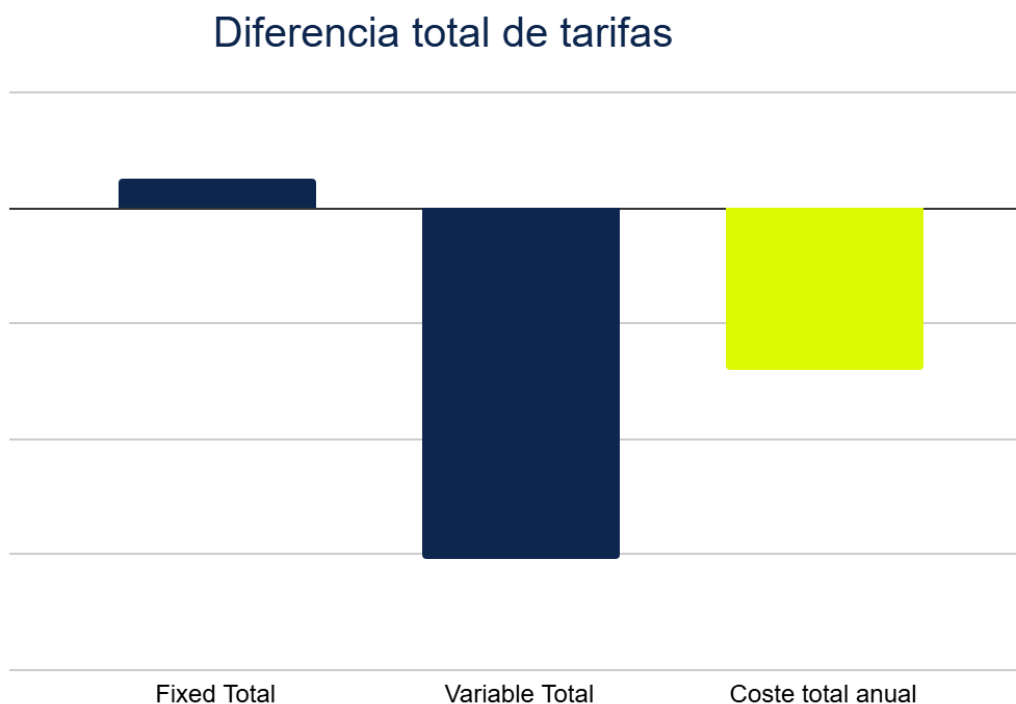


Fig. 4: Diferencia económica entre contratos (sin ajuste de potencia) [valores redactados]

Análisis: Este gráfico aísla el impacto directo del cambio de tarifas comerciales. Compara el coste de la comercializadora actual frente a la nueva propuesta manteniendo intacta la potencia contratada original. Los valores negativos representan el ahorro neto (en euros) logrado exclusivamente gracias a la mejora en los precios del mercado.

Costes con la nueva potencia contratada

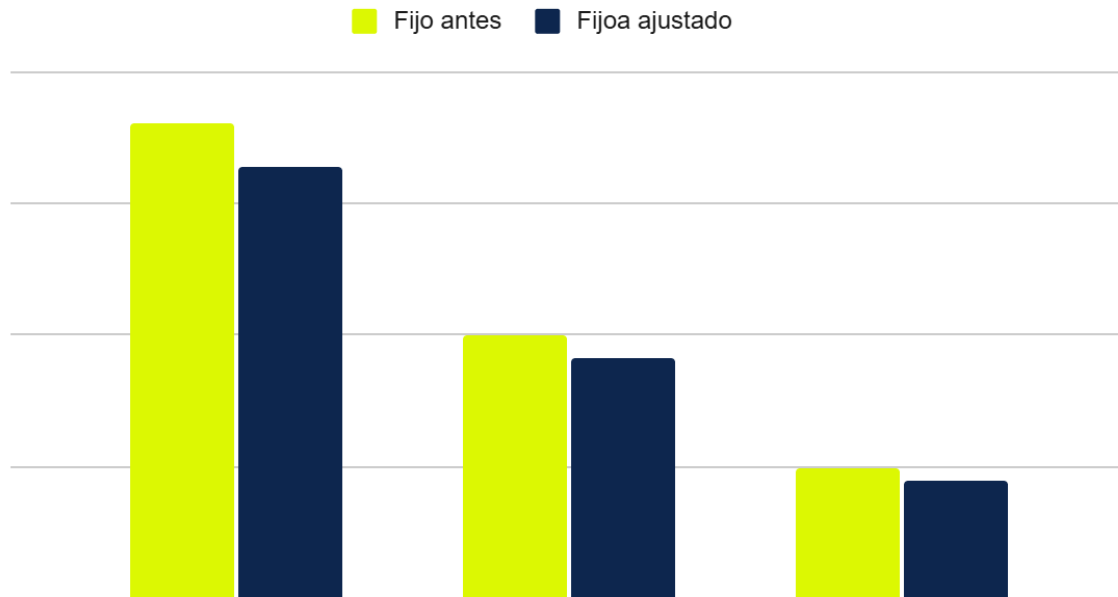


Fig. 5: Impacto de la Optimización de Potencia (Ahorro Fijo) [valores redactados]

Análisis: Esta gráfica aísla el ahorro conseguido exclusivamente mediante el ajuste de la potencia contratada frente a la realmente demandada (P1, P2, P3). Este es un "ahorro estructural" que se mantendrá independientemente de la comercializadora elegida.

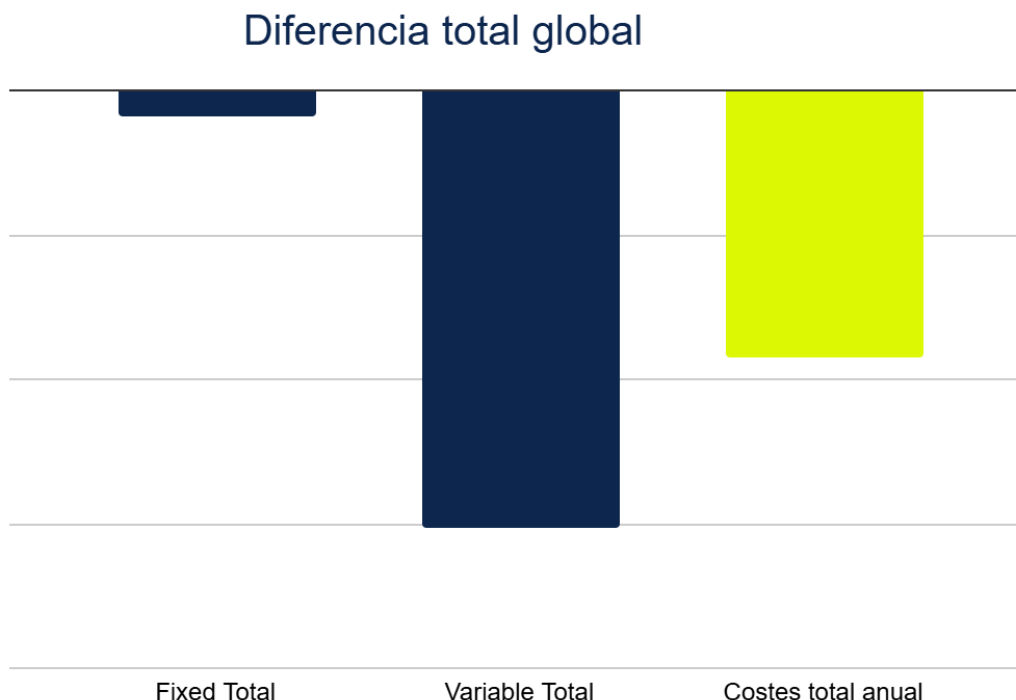


Fig. 6: Diferencia Total Bruta (Ahorro Económico Global) [valores redactados]

Análisis: El balance final. Un valor negativo representa el ahorro. La gráfica compara el coste total anual de la situación actual frente a la situación propuesta (suma del ahorro por cambio de comercializadora + ahorro por ajuste de potencias). Representa el dinero líquido que el negocio dejará de pagar a lo largo de los próximos 12 meses.

3.2. Evaluación de penalizaciones por permanencia

El ahorro económico bruto proyectado debe contrastarse con las condiciones contractuales actuales para evaluar la viabilidad inmediata del cambio:

- **Estado del contrato actual:** El suministro con ENDESA ENERGÍA S.A.U. se encuentra en vigor desde el 28/03/2026.
- **Cláusulas de permanencia:** Al tratarse de un contrato 2.0TD inferior a 15 kW, la normativa vigente limita las penalizaciones a un máximo del 5% de la energía estimada pendiente de suministro, o bien, el contrato carece de compromiso de permanencia.
- **Coste estimado de salida:** [REDACTED] €.
- **Retorno de inversión (ROI):** Dado que el ahorro mensual estimado supera ampliamente el coste de penalización (si lo hubiera), el cambio resulta rentable desde el primer mes de facturación.

3.3. Optimización operacional: Gestión horaria del equipamiento (horno)

Además del ahorro conseguido mediante el cambio de tarifa y el ajuste de potencia, se recomienda implementar una medida de gestión operacional de muy fácil ejecución: adelantar el encendido del horno 1 hora (al tramo de 8:00 a 10:00 h).

Fundamento técnico:

En el esquema tarifario 2.0TD, la franja de 8:00 a 10:00 h se sitúa en el periodo Llano (P2), mientras que a partir de las 10:00 h la energía pasa a tarificarse en un tramo superior (P1). Desplazar este consumo permite realizar la fase de precalentamiento y primera cocción bajo una tarifa más económica.

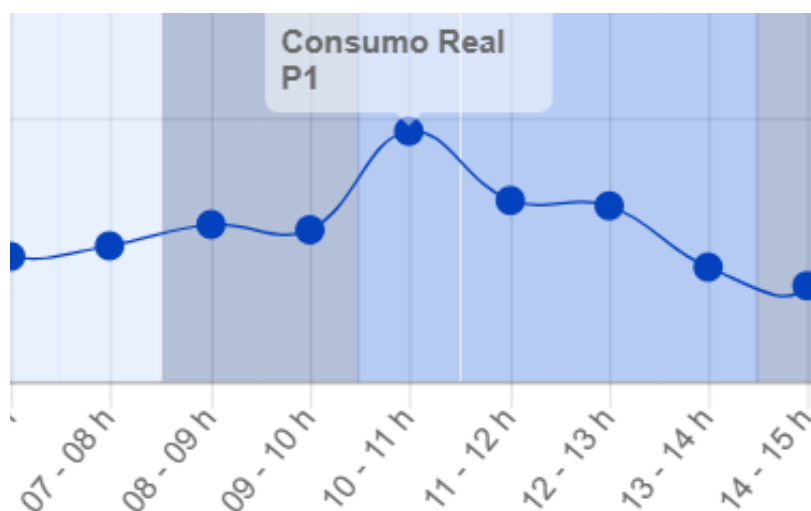


Fig. 7: Consumo horario de e-distribución [valores redactados]

Estimación del ahorro operacional adicional:

- Potencia nominal estimada del horno: 4 kW.
- Volumen de energía desplazado: 1 hora diaria => 4 kWh/día.
- Uso anual (aprox. 300 días de apertura), diferencial tarifario (P2 vs. P1): ~0,07 €/kWh (tanto en la nueva tarifa como en la anterior)
- Ahorro económico directo: 1200 kWh * 0,07 €/kWh ~ 84 €/año adicionales.

3.4. Recomendaciones finales y conclusión

Basándonos en la evidencia empírica extraída del análisis técnico y económico, EHEC emite una recomendación para ejecutar el siguiente plan de acción en tres fases:

1. **Ajuste de potencias contratadas:** Solicitar a la distribuidora la optimización de la potencia en los tramos correspondientes para eliminar los sobrecostos fijos que se están pagando por capacidad no utilizada.
2. **Cambio de comercializadora:** Formalizar la contratación con la nueva oferta seleccionada para bloquear los precios de mercado libre más competitivos.
3. **Gestión operativa interna:** Implementar el hábito de encendido anticipado del horno para desplazar 1200 kWh/año del periodo P1 al P2, sumando un ahorro extra de ~84 €/año sin requerir inversión en equipos.