



Krones Plants

Asesoramiento en energía y sostenibilidad



KRONES

Asesoramiento en energía y sostenibilidad

Equipo humano



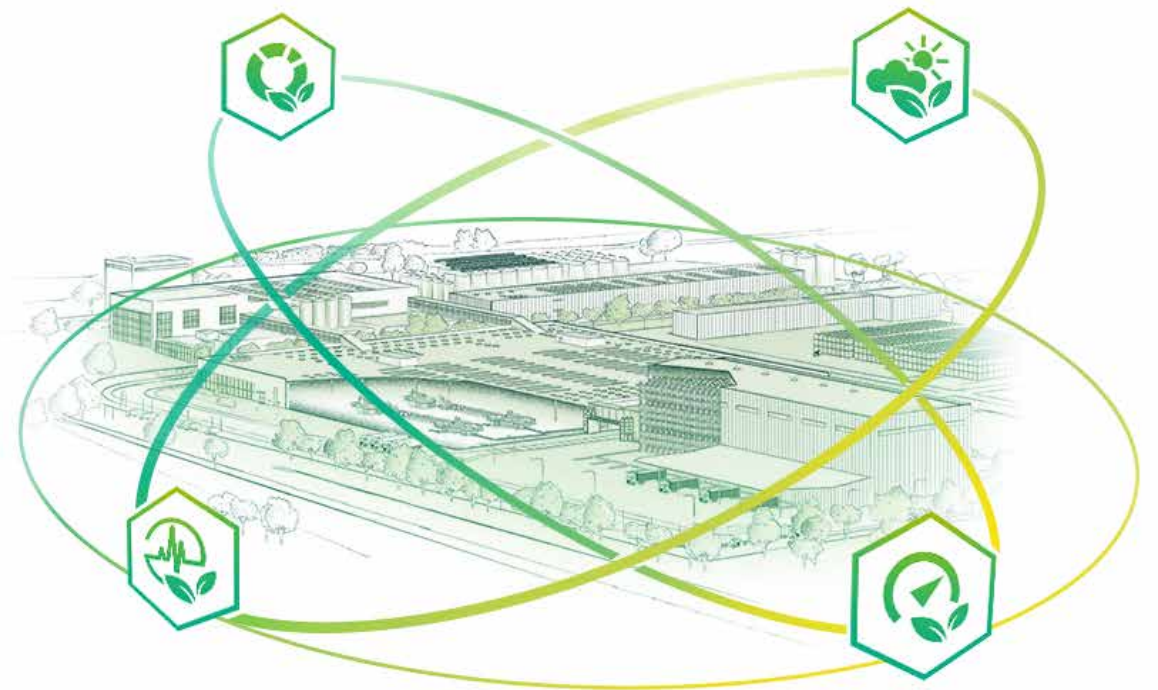
No importa si se trata de una fábrica nueva o de una existente: Nuestro equipo de asesoramiento dentro de la sección de **planificación de fábricas de Krones** le garantiza una asistencia integral competente en la realización de sus objetivos de sostenibilidad.

Nuestro equipo humano reúne todos los conocimientos claves necesarios para poder desarrollar soluciones **sostenibles** y **eficaces** para usted. Con nuestro **planteamiento integral para toda la fábrica** seguimos el principio de:

Evitar. Optimizar. Reciclar.

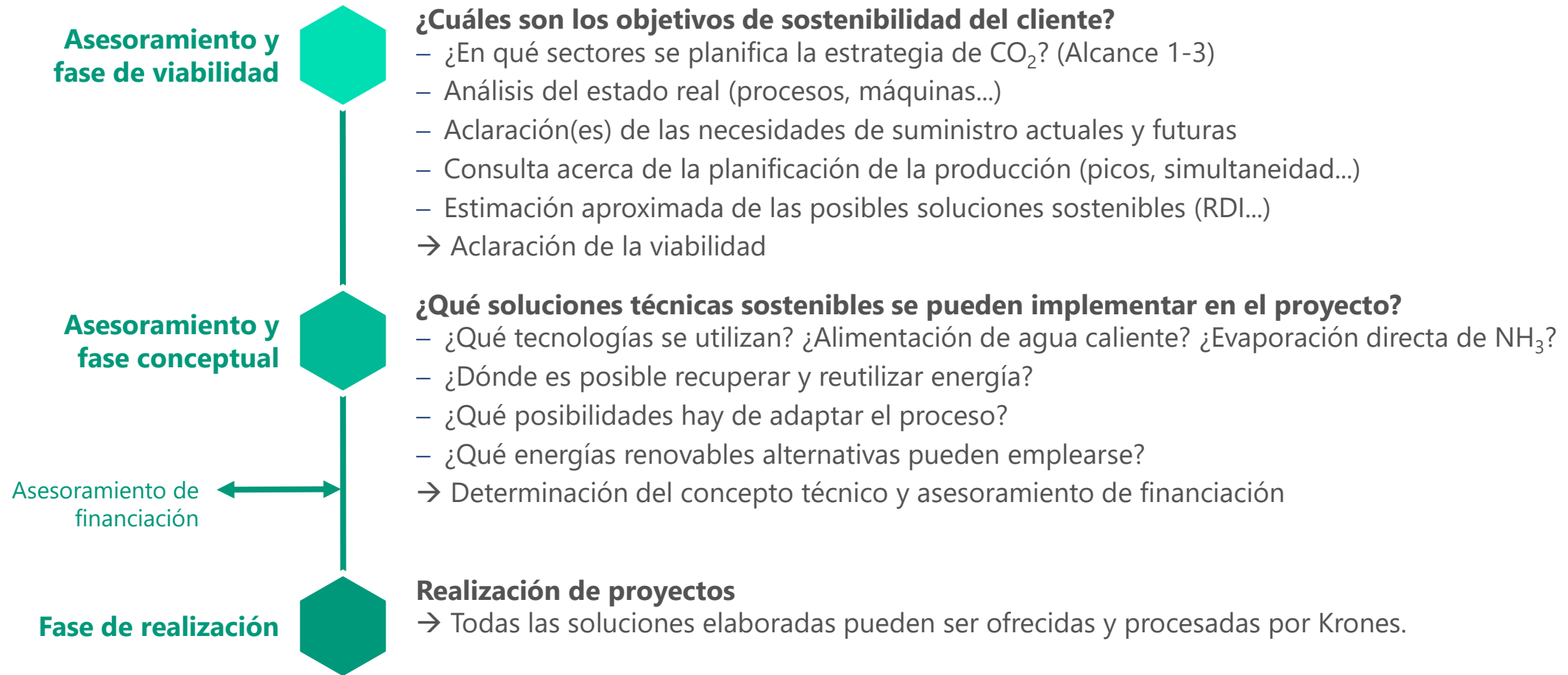
Nuestro objetivo es **reducir gastos operativos, aumentar la sostenibilidad** y **reducir la huella de CO₂**.

Gracias a nuestro planteamiento consultivo, detectamos temprano sus necesidades particulares. De esta forma, podemos desarrollar soluciones sostenibles específicas para usted antes del proceso de oferta, para que pueda aprovechar, entre otras cosas, las posibilidades de financiación.



Asesoramiento en energía y sostenibilidad

Desarrollo



Asesoramiento en energía y sostenibilidad

Contenidos



Estrategias para la descarbonización

- Neutralidad para el clima
- Neutralidad en cuanto a CO₂
- Autarquía
- Balance en materia de clima



Producción sostenible

- Plan de producción
- Optimización de instalación
- Optimización de capacidades



Gestión del agua

- Reutilización del agua
- Reutilización de los aguas residuales
- Conceptos de limpieza CIP



Análisis de sostenibilidad

- Fuentes y sumideros
- PINCH
- Sankey



Equipo sostenible

- Ingeniería de procesos
- Llenadoras
- Embaladoras
- Comparación de tecnologías



Utilización biológica

- Biomasa
- Biogás
- Bioconversión



Auditorías para tecnología de alimentación

- Aire comprimido
- Frío
- Calentamiento
- Mediciones generales



Embalaje sostenible

- Material de embalaje
- Reciclaje



Inversión sostenible

- Análisis de KPI
- Asesoramiento de financiación
- Análisis de TCO



Conceptos para energía y fluidos

- Conceptos de proyectos
- Recuperación de calor
- Documentos de licitación
- Retención de CO₂



Tecnología de alimentación sostenible

- Energías renovables
- Bomba de calor
- Planta de cogeneración
- Servicios de planta



Sistema de gestión de energía

- Conceptos de medición
- DIN EN ISO 50001
- Certificación

Estrategias para la descarbonización



La crisis del clima es uno de los mayores retos de nuestro tiempo. Por este motivo, la UE se ha fijado como objetivo ser el primer continente neutro para el clima en el 2050. Por este motivo, alcanzar la neutralidad para el clima cobra cada vez más importancia también para las empresas de la industria de bebidas.

Con el fin de desarrollar para usted una meta clara y los contenidos centrales de la estrategia de descarbonización, al inicio del asesoramiento relativo a la sostenibilidad aclaramos junto con usted las siguientes preguntas:

- ¿Tiene intención de **alcanzar la neutralidad climática**, es decir, un estado en el que no hay efectos sobre el clima?
- ¿O es el objetivo lograr **cero emisiones**, es decir, un balance de emisiones de CO₂ con suma cero?
- ¿Tiene previsto una **autosuficiencia energética** completa o parcial?
- ¿O existen posibles objetivos intermedios?
- ¿Y para qué sectores o alcances tiene validez este objetivo?



Análisis de sostenibilidad



Para mostrar posibles optimizaciones de procesos energéticos, mediante análisis de fuentes y sumideros, de Sankey y PINCH, se determina el potencial para la utilización energética de flujos de calor no utilizados.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Información acerca de flujos de calor no aprovechados (pérdidas, calor de escape, desechos, fuentes regenerativas)
- Conocimientos sobre la eficiencia de sistemas y procesos de producción
- Vista general de posibles sistemas de recuperación de energía

En función de los potenciales determinados, recibe una recomendación acerca de actividades para mejorar la eficiencia de la línea. De esta forma puede bajar su demanda de energía primaria ahorrando así costes operativos.



Auditorías para tecnología de alimentación



Nuestro equipo de expertos analiza el estado técnico de sus servicios de planta en auditorías locales mediante registrador de datos de PLC, mediciones con sistemas clamp-on no intrusivos y con medidores en línea y descubre posibilidades de optimización.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Transparencia en cuanto al consumo propio
- Vista general de los volúmenes suministrados
- Indicaciones acerca de la eficiencia
- Potenciales para la optimización del plan de producción para alcanzar una operación más eficiente de la unidad de alimentación

En función de los resultados de las mediciones evaluadas, recibe una recomendación indicando actividades para mejorar sus equipos de servicios de planta. De esta forma puede bajar su demanda de energía primaria ahorrando así costes operativos.



Conceptos para energía y fluidos



De acuerdo con sus **objetivos de sostenibilidad** desarrollamos un concepto de energía y fluidos integral. Para ello combinamos la **excelencia profesional de Kronos** de diferentes campos de actividades y sobre esta base desarrollamos propuestas de soluciones individuales. El fundamento de cada concepto es el registro y el análisis de todos los datos y factores de influencia relevantes para el proyecto.

Partiendo del enfoque de “Evitar, optimizar, reciclar” obtiene:

- transparencia acerca de los consumos de energía y fluidos,
- potenciales de recuperación de energía y combinaciones de procesos,
- alternativas para las tecnologías de abastecimiento y de eliminación de residuos,
- así como las posibilidades de materias primas renovables y capacidades de almacenamiento

Un informe global final elaborado en forma de concepto le explica los ahorros de energía y fluidos. Una vez puesto en práctica, resultan posibles ahorros de energía primaria y costes operativos, bajando de esta forma su huella de CO₂.



Producción sostenible



Ya desde el principio del proyecto mediante un plan de producción optimizado y una planificación de las instalaciones y capacidades que protegen los recursos, nuestros expertos echan las bases de una producción sostenible y energéticamente eficiente.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Conocimientos sobre la eficiencia de sistemas y procesos de producción
- Intralogística inteligente de trayectos cortos
- Aumento de la eficiencia total de la instalación (OEE)
- Asistencia en decisiones sobre inversiones en máquinas y líneas

En función de los potenciales determinados, recibe una recomendación acerca de actividades para una óptima operación de su línea de producción. De esta forma puede reducir su consumo de energía primaria y tomar una decisión de inversión sostenible.



Equipo sostenible



Sobre la base de criterios de evaluación definidos con anterioridad, nuestros expertos preparan una comparación de tecnologías. Como referencia pueden servir máquinas y sistemas de Krones que han recibido oficialmente el sello **enviro** de **eficiencia excelente**. Como requisito tecnológico para ello sirve el estándar EME, desarrollado por el organismo de control técnico TÜV SÜD para la evaluación de líneas de producción.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Transparencia acerca de la eficiencia de los componentes utilizados
- Vista general de los consumos de energía y fluidos
- Potenciales para la generación de circuitos y la reutilización
- Representación de los costes de inversión y de operación de las máquinas y sistemas considerados

Con ayuda de esta evaluación puede seleccionar la mejor tecnología posible. De esta forma está en condiciones de concebir su producción de bebidas de forma más sostenible.



Embalaje sostenible



Envases y embalajes de productos sostenibles prescinden de sustancias nocivas para el medio ambiente, son robustos y resistentes y se pueden reciclar mejor que los materiales clásicos de envase y embalaje.

Nuestros expertos de la casa Krones especializados en los temas de reciclaje, así como envases y embalajes de productos le asesoran con mucho gusto y le proponen una solución sostenible adecuada.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Análisis y clasificación de material
- Asesoramiento en torno a y construcción de plantas de reciclaje para PET, PO y PS
- Diseño y asesoramiento acerca de envases sostenibles
- Máquinas embaladoras sostenibles

Mediante estos servicios de asesoramiento tiene la posibilidad de completar su circuito de reciclaje (de botella a botella). Además, puede ahorrar costes operativos adicionales gracias a envases y embalajes eficientes en cuanto al material.



Tecnología de alimentación sostenible



Considerando los tres principios de sostenibilidad de Krones “Evitar, optimizar, reciclar”, nuestros expertos desarrollan una tecnología de alimentación sostenible para limitar el consumo de energía y fluidos.

Incluye energías renovables, bombas de calor, centrales de cogeneración y servicios de planta de consumo optimizado (vapor, frío, aire comprimido, CO₂, etc.)

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Vista general de ahorro de energía mediante energías renovables como sistemas fotovoltaicos y energía solar
- Desarrollo de abastecimiento de frío y calor mediante bombas de calor y tecnología de almacenamiento
- Centrales de cogeneración a base de corriente y calor
- Servicios de planta de consumo optimizado

En función de los conceptos de alimentación, puede ahorrar energía primaria y costes de operación.



Gestión del agua



Nuestros expertos desarrollan soluciones de sistemas para la reutilización de agua fresca y de aguas residuales para fábricas de bebidas y de reciclaje. De esta forma puede reciclar hasta un 80 por ciento del agua empleada.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Transparencia en cuanto al consumo de agua
- Vista general de los volúmenes de aguas residuales y de sus calidades
- Potenciales de ahorro de agua y generación de energía mediante el tratamiento de aguas residuales

En función de los conceptos, recibe propuestas acerca de la reducción de su consumo de agua y potenciales ulteriores de ahorro energético. De esta forma puede ahorrar sosteniblemente agua fresca y energía primaria reduciendo así sus costes operativos.



Utilización biológica



Materias primas renovables y residuos orgánicos de la producción de alimentos representan un alto potencial para la alimentación y la gestión de residuos sostenibles de las fábricas de bebidas. Además, a partir de los residuos de la producción biogénicos, como, por ejemplo, el bagazo, se pueden generar otras sustancias valiosas de alta calidad en el sentido de una economía circular.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Información sobre posibilidades de ahorro y de sustitución de combustibles fósiles (electricidad, calor y combustible) por la utilización de biomasa/biogás
- Reducción de las emisiones de efecto invernadero
- Contribución a una autarquía energética
- Desarrollo de nuevos canales de distribución (producción de proteínas y de fertilizantes)

La utilización biológica le asiste en aprovechar potenciales de ahorro energético y de reducción de emisiones y en reducir aún más su huella de CO₂.



Inversión sostenible



Al desarrollar las soluciones técnicas y sostenibles, se consideran simultáneamente las condiciones marco financieras. En este contexto, los análisis de indicadores clave de rendimiento (KPI) y el coste total de propiedad (CTP), así como un asesoramiento acerca de subvenciones posibles se encuentran en el punto de mira.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Representación de los indicadores claves de rendimiento (por ejemplo, kWh/hl)
- Desglose de todos los costes operativos y de inversiones
- Información acerca de la rentabilidad
- Vista general de posibles subvenciones

En función de este conjunto de tareas tiene la posibilidad de tomar una decisión fundada sobre las mejores soluciones técnicas y económicas.



Sistema de gestión de energía



Con este conjunto de tareas le acompañamos asesorándole desde el primer concepto de medición individual, pasando por la implementación de un sistema de gestión y energía según EN ISO 50001 hasta la certificación final.

Nuestras prestaciones se convierten en su valor añadido

- Selección de los puntos de medición óptimos y relevantes
- Transparencia acerca de los consumos de energía y fluidos
- Evaluaciones e informes de MES de desarrollo individual
- Asistencia en la implementación de un sistema de gestión de energía
- Certificación por socios seleccionados

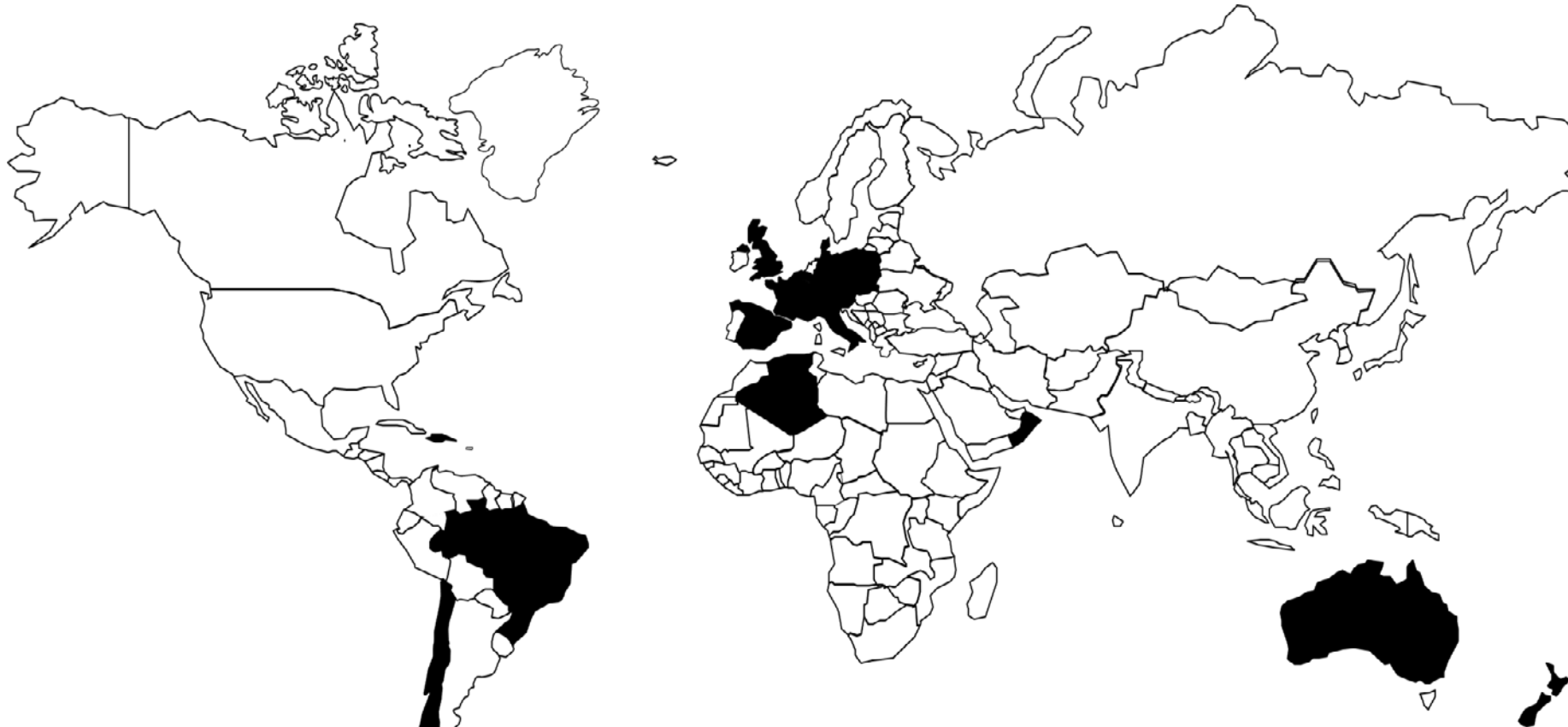
En función de este servicio de asesoramiento tiene la posibilidad de registrar sus consumos de energía y fluidos. De esta forma puede realizar en cualquier momento análisis detallados e identificar y comprobar a continuación las medidas de ahorro resultantes.



**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**



Asesoramiento en energía y sostenibilidad



> 35 conceptos energéticos

> 200 mediciones