

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Contratación servicio para la elaboración de un “Diagnóstico energético”

Antecedentes

Los siguientes términos de referencia corresponden a un insumo para la contratación de una empresa que realice un Diagnóstico energético.

Este diagnóstico está asociado al cumplimiento de la acción N° 71 del Estándar de sustentabilidad para la fase de producción primaria y la acción N° 54 de adecuación agroindustrial para la industria de ciruelas deshidratadas, las cuales están relacionadas con la buena práctica “Implementar un sistema de gestión de energía” dentro del tema “Energía” del Estándar.

Acción 71: El predio cuenta con un diagnóstico energético actualizado.

Medio de verificación:

Reporte de diagnóstico energético con levantamiento de información para la identificación de consumo:

- Registros de consumo energético.
- Identificación de equipos y su consumo energético.
- Registro de mantenimiento de equipos.
- Definición del indicador de consumo en base a la producción.
- Identificación de capacitaciones en el ámbito de energía.
- Identificación de oportunidades de mejora.

En el caso de que lo haga una empresa externa, esta deberá entregar un informe que certifique las acciones realizadas para entregar el diagnóstico.

Acción 54: La planta cuenta con un diagnóstico energético actualizado.

Medio de verificación:

Reporte de diagnóstico energético con levantamiento de información para la identificación de consumo:

- Registros de consumo energético.
- Identificación de equipos y su consumo energético.
- Registro de mantenimiento de equipos.
- Definición del indicador de consumo en base a la producción.
- Identificación de capacitaciones en el ámbito de energía.
- Identificación de oportunidades de mejora.

En el caso de que lo haga una empresa externa, esta deberá entregar un informe que certifique las acciones realizadas para entregar el diagnóstico.

A continuación, se describen los requisitos mínimos para el desarrollo de un Diagnóstico energético.

Diagnóstico energético

Un diagnóstico energético es un análisis detallado que evalúa el consumo y uso de energía de una instalación, proceso o área, para la identificar áreas de mejora en eficiencia energética, proponiendo soluciones para optimizar el uso de energía y minimizar costos.

Objetivo General:

Realizar un diagnóstico energético en _____ para optimizar el consumo energético, reducir costos y disminuir el impacto ambiental asociado a las operaciones.

Objetivos Específicos:

1. Identificar los principales equipos/áreas/procesos consumidores de energía dentro del alcance y evaluar su eficiencia energética actual.
2. Detectar áreas de pérdida de energía o donde se pueda mejorar el desempeño y proponer medidas para mejorar la eficiencia y/o corregir pérdidas.
3. Evaluar la viabilidad de implementar tecnologías de energía renovable y sistemas de recuperación de energía.
4. Establecer un plan de acción que incluya recomendaciones prácticas y económicamente viables, para la mejora continua en el uso de la energía.

Actividades a desarrollar:

1. Identificación de Principales Consumidores de Energía

- Realizar un levantamiento de fuentes disponibles de información, además de inspeccionar y documentar el uso de equipos, maquinaria y vehículos en las operaciones.
 - Utilizar herramientas como termografías infrarrojas, análisis de flujos, medición de energía eléctrica, calidad de la energía, etc.
 - Instalar sistemas de monitoreo para medir el consumo de energía en tiempo real en áreas críticas identificadas, si aplica.
- Desarrollar balances de energéticos, por áreas, y si aplica, por equipos consumidores de energía.

Entregables:

- Informe y registro detallado de los equipos y procesos que más energía consumen.
- Documentos de apoyo producto de mediciones y otros análisis, incluir diagramas, planos, gráficos bases de datos y otros.

2. Propuesta de Oportunidades de Mejora de Eficiencia Energética.

- Detectar áreas de pérdida de energía en las operaciones y proponer medidas correctivas.
- Identificar planes de mantenimiento y si es necesario, actualizar.
- Realizar un taller de levantamiento de oportunidades con el personal involucrado en el área de la mejora.
- Identificar y evaluar, a nivel de prefactibilidad, las oportunidades de mejora en eficiencia energética, con el objetivo de determinar su viabilidad técnica y económica.
- Realizar nuevo taller para presentar las oportunidades al equipo y validar la información con cada área involucrada.
- Preparar y realizar sesiones de formación para los empleados sobre prácticas de eficiencia energética y operación óptima de nuevas tecnologías.

Entregables:

- a. Informe de diagnóstico con evaluación de oportunidades de mejora en eficiencia energética.
- b. Presentaciones de talleres.
- c. Presentación de capacitación.

3. Evaluación de la Implementación de Energías Renovables y Sistemas de Recuperación de Energía

- Evaluar viabilidad técnica y económica para la implementación de tecnologías de energías renovables, paneles solares o sistemas de biomasa.
- Evaluar la incorporación de sistemas de recuperación/aprovechamiento de calor, si aplica.
- Evaluar oportunidades de electromovilidad o sistemas híbridos en el caso de maquinaria y vehículos, si aplica.
- Incorporar un cálculo simple del beneficio enfocado a disminución/mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para cada evaluación.

Entregables:

- a. Informe de viabilidad que incluya análisis de costos-beneficios, recomendaciones técnicas y estimaciones de ROI (Retorno de la Inversión).

4. Desarrollo de un Plan de Acción para Mejoras Continuas

- Elaborar un plan de acción detallado basado en los hallazgos del diagnóstico, priorizando las intervenciones por impacto y factibilidad.

Entregables:

- a. Plan de implementación que incluya cronograma, presupuesto detallado y estrategias de seguimiento.
- b. Presentación ejecutiva con los resultados del diagnóstico para presentar a ejecutivos de la organización.

Referencias Bibliográficas

Para el desarrollo del Diagnóstico energético, se recomienda tener en consideración las siguientes referencias bibliográficas:

- Energías Agroindustria – Agencia de Sostenibilidad Energética (https://www.programaenergias.cl/wp-content/uploads/2019/05/REF_Guia_Metodologica_Extendida_Agroindustria_Web.pdf).

Consideraciones Generales (para el contratante)

Es crucial que el consultor diseñe el diagnóstico energético teniendo en cuenta las particularidades de cada etapa. La cosecha implica el uso de maquinaria agrícola y vehículos que generalmente funcionan con diésel. El diagnóstico energético en esta etapa se centra, por ejemplo, en la eficiencia del combustible y las prácticas de conducción eficiente. Por otro lado, en la planta, se utiliza energía principalmente para operaciones como secado. El diagnóstico se centra en la eficiencia eléctrica y, en algunos casos, en la generación de calor.

Como medida clave, es importante asegurarse de que tanto los operadores de maquinaria en el campo, como el personal de la planta estén involucrados en el proceso de diagnóstico, y también, en prácticas de eficiencia energética o en el manejo de nuevas tecnologías que pudieran ser implementadas.