# 3.2. Indicadores para el plan de evaluación

*Esta tabla se rellena a efectos estadísticos con objeto de poder realizar una evaluación de resultados e impactos del programa de forma agregada. Los datos que se consignen no necesariamente generan compromisos al participante y no se tendrán en cuenta en la evaluación.*

Instrucciones:

* Este documento debe rellenarse anualmente para cada una de las entidades que participen en el proyecto tractor.
* En ocasiones, alguno de los indicadores no aplicará específicamente por tipo de proyecto primario aplicable o bloque. En el caso de que considere que no aplique a su proyecto, indíquelo de forma somera.
* Esta tabla no coincide con la que aparece en el texto de la convocatoria, ya que, a los efectos de simplificación, en la fase de toma de datos se han eliminado todas las filas, cuyos datos son idénticos a otros facilitados con anterioridad. Esta es la tabla que han de cumplimentar.
* Se debe de presentar un único documento en formato pdf por cada entidad de la agrupación en el que se cumplimenten los datos que aparecen recogidos en la tabla inferior. Se deberá de aportar también a su expediente los documentos en formato Excel de cada entidad.
* Este documento debe de ir firmado por el representante legal de la entidad que corresponda.

(Se recomienda cumplimentar la información en formato Excel y copiar en la memoria del proyecto tractor las tablas de cada entidad).

|  |  |
| --- | --- |
| **Entidad** |  |
| **NIF** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Descripción del dato a aportar** | **Unidad** | **Dato** | **Descripción** |
| **2019** | **2020** | **2021** |
| X1 | Número de etapas o fases del proceso digitalizadas | Número |  |  |  | Digitalización de los procesos productivos. |
| Y1 | Número de etapas o fases del proceso productivo de la empresa | Número |  |  |  |
| X2 | Número de sistemas MES que permita incorporar información (como datos IoT) | Número |  |  |  | Introducción de sistemas de ejecución de fabricación. |
| X3 | Número de etapas o fases del proceso sensorizadas conectadas al sistema de gestión de datos | Número |  |  |  | Conexión de los sensores con los sistemas de información. |
| X4 | Número de etapas o fases del proceso productivo conectadas a sistemas de gestión inteligente de aprovisionamiento | Número |  |  |  | Introducción de sistemas de gestión inteligente de aprovisionamientos. |
| X5 | Número de puntos de captura de información a través de IoT | Número |  |  |  | Introducción de sensores para captar datos de los procesos empresariales. |
| X6 | Número de etapas o fases del proceso productivo conectadas a sistemas de gestión inteligente de aprovisionamiento | Número |  |  |  | Introducción de herramientas de análisis en los procesos productivos |
| X7 | Número de etapas o fases del proceso productivo de la empresa que incorporan robots colaborativos | Número |  |  |  | Introducción de robots colaborativos en los procesos |
| X8 | Número de etapas o fases del proceso productivo de la empresa que incorporan robots autónomos | Número |  |  |  | Introducción de robots autónomos en los procesos que no añaden valor |
| X9 | Número de procesos de producción que incorporan sistemas de visión artificial | Número |  |  |  | Introducción de sistemas de visión artificial en los procesos |
| X10 | Toneladas de producto separadas (para otro tratamiento o como residuo) de las etapas del proceso impactado, debido a la identificación de defectos a través de los sistemas de visión artificial.  | Toneladas |  |  |  | Evolución de la generación de residuos en los procesos de fabricación. |
| Y10 | Toneladas producidas en las etapas o fases del proceso impactado | Toneladas |  |  |  |
| X11 | Número de procedimientos automatizados de la cadena de abastecimiento (suministro + distribución)  | Número |  |  |  | Introducción de la automatización en los procesos de aprovisionamiento. |
| Y11 | Número total de procedimientos de la cadena de abastecimiento (suministro + distribución) | Número |  |  |  |
| X12 | Número de procedimientos automatizados de los almacenes | Número |  |  |  | Automatización de los almacenes |
| Y12 | Número total de procedimientos de los almacenes | Número |  |  |  |
| X13 | Número de productos que incorporan sistemas de previsión de la demanda inteligente mediante "machine learning" | Número |  |  |  | Introducción de la automatización en la relación con proveedores. |
| Y13 | Número de productos totales | Número |  |  |  |
| X14 | Número de etapas del proceso que incorporan programas de mantenimiento predictivo con IA  | Número |  |  |  | Introducción de la inteligencia artificial en el mantenimiento predictivo. |
| X15 | Número de fases del proceso productivo que se pueden simular a través de soluciones de simulación basadas en IA | Número |  |  |  | Introducción de la inteligencia artificial en la simulación de procesos. |
| X16 | Número de fases del proceso productivo que se puede simular a través de soluciones de simulación basadas en realidad virtual | Número |  |  |  | Introducción de la realidad virtual en la simulación de procesos. |
| X17 | Número de etapas del proceso productivo que se pueden simular a través de simulación basadas en desarrollo de gemelo digital | Número |  |  |  | Introducción del gemelo digital en la simulación de procesos. |
| X18 | Número de empresas que han interconectado los ERPs, generando cuadros de mando conjunto con otras empresas de la agrupación. | Número |  |  |  | Introducción de mecanismos para la interconexión de ERPs con fines colaborativos. |
| X19 | Número de procedimientos diseñados para la toma de decisiones | Número |  |  |  | Diseño de procedimientos para la toma de decisiones. |
| Y19 | Número total de procedimientos de la empresa | Número |  |  |  |
| X20 | Número de etapas o fases del proceso productivo que incorporan elementos innovadores para el ahorro energético en planta | Número |  |  |  | Modificación de los procesos productivos existentes para la reducción del consumo energético en planta |
| X21 | Consumo energético en planta | kWh consumidos |  |  |  | Evolución del consumo energético en planta. |
| Y21 | Cantidad de producto producido o procesado (acabado) | Toneladas |  |  |  |
| X22 | Número de máquinas que han sido reemplazadas por motivos de eficiencia energética | Número |  |  |  | Volumen de máquinas reemplazadas. |
| Y22 | Número total de máquinas del proceso impactado | Número |  |  |  |
| X23 | Consumo de la nueva maquinaria introducida (información de manual/catálogo de la máquina) | kWh consumidos |  |  |  | Efecto de la nueva maquinaria en el consumo energético. |
| Y23 | Consumo de la maquinaria que ha sido reemplazada (información de manual/catálogo de la máquina) | kWh consumidos |  |  |  |
| X24 | Emisiones de C02 en planta | Toneladas |  |  |  | Emisiones de gases de efecto invernadero. |
| X25 | Consumo energético proveniente de fuentes de energía optimizadas | kWh consumidos |  |  |  | Consumo energético optimizado. |
| X26 | Número de fuentes de energía (tipos de combustible) optimizadas | Número |  |  |  | Fuentes de energía innovadas. |
| Y26 | Número total de fuentes de energía utilizadas | Número |  |  |  |
| X27 | Tipos de combustibles reemplazados | Cualitativa |  |  |  | Identificación de los tipos de combustible remplazados |
| X28 | Tipos de combustible utilizados por la nueva maquinaria introducida | Cualitativa |  |  |  | Identificación de los tipos de combustible utilizados por la nueva maquinaria |
| X29 | Tipo de recursos sobre los que se pretende reducir el consumo a partir de la reingeniería de procesos | Cualitativa |  |  |  | Identificación del tipo de recursos sobre los que se pretende reducir el consumo a partir de la reingeniería de procesos |
| X30 | Recursos materiales que consume la empresa después a la reingeniería de procesos | Coste en € |  |  |  | Reducción del consumo de recursos materiales |
| Y30 | Recursos materiales que consumía la empresa antes de la reingeniería de procesos | Coste en € |  |  |  |
| X31 | Recursos humanos en horas que consume la empresa después a la reingeniería de procesos | Horas |  |  |  | Reducción del consumo de horas de recursos humanos |
| Y31 | Recursos humanos en horas que consumía la empresa antes de la reingeniería de procesos | Horas |  |  |  |
| X32 | Tipo de recursos sobre los que se pretende reducir el consumo a partir de la modernización de la maquinaria de la planta | Cualitativa |  |  |  | Identificación del tipo de recursos sobre los que se pretende reducir el consumo a partir de la modernización de la maquinaria |
| Y32 | Coste de mantenimiento de la maquinaria en planta | Coste en € |  |  |  | Evolución del coste de mantenimiento de la maquinaria |
| X33 | Número de máquinas que han sido objeto de la actuación de modernización | Número |  |  |  | Modernización de la maquinaria en planta |
| Y33 | Número total de máquinas de la planta | Número |  |  |  |
| X34 | Consumo de la iluminación interior y exterior | kWh consumidos |  |  |  | Evolución del consumo en iluminación en planta |
| X35 | Consumo de la nueva instalación | kWh consumidos |  |  |  | Relativización del consumo energético al consumo que reemplaza |
| Y35 | Consumo de la instalación a reemplazar  | kWh consumidos |  |  |  |
| X36 | Consumo de materias primas | Toneladas |  |  |  | Relativización del consumo en materias primas |
| X37 | Consumo en la refrigeración | kWh consumidos |  |  |  | Relativización del consumo en refrigeración |
| Y38 | Volumen de desperdicios alimentarios generados en el año 0 | Toneladas |  |  |  |  |
| X39 | Instalación de IoT en los elementos de consumo | Si/No |  |  |  | Uso de IoT en elementos de consumo. |
| X40 | Consumo energético de los elementos sensorizados (elementos de sensorización individual) | kWh consumidos |  |  |  | Efecto de la sensorización de los elementos de consumo en el consumo. |
| X41 | Número de sistemas de energía renovable implantados | Número |  |  |  | Evolución de los sistemas de energía renovable instalados |
| X42 | Consumo energético proveniente de fuentes renovables | kWh consumidos |  |  |  | Consumo energético proveniente de fuentes renovables. |
| X43 | Número de sistemas innovadores de acumulación de energía implantados | Número |  |  |  | Evolución de los sistemas de acumulación de energía |
| X44 | Consumo energético proveniente de fuentes de acumulación de energía | kWh consumidos |  |  |  | Evolución del consumo energético proveniente de fuentes de acumulación de energía |
| X45 | Número de rutas de aprovisionamiento de la empresa (siempre que sea parte de su actividad)  | Número |  |  |  | Recorrido en KM de las rutas de aprovisionamiento |
| Y45 | Toneladas transportadas | Toneladas |  |  |  |
| X46 | Consumo de combustible en los procesos de aprovisionamiento de la empresa | Combustible consumido |  |  |  | Evolución del consumo de combustible |
| X47 | Número de elementos de automoción híbridos de la empresa que se utilicen para los aprovisionamientos  | Número |  |  |  | Evolución del uso del GNL para elementos de automoción |
| X48 | Número de elementos de automoción con Hidrógenos de la empresa que se utilicen para los aprovisionamientos | Número |  |  |  | Evolución del uso de hidrógeno en elementos de automoción |
| X49 | Número de procesos productivos que utilizan agua de reutilización | Número |  |  |  | Uso de agua de reutilización en los procesos productivos |
| Y49 | Número total de procesos productivos que requieren de agua | Número |  |  |  |
| X50 | Consumo de agua reutilizada | Metros cúbicos |  |  |  | Evolución del consumo de agua reutilizada |
| Y50 | Consumo de agua por proceso productivo impactado | Metros cúbicos |  |  |  |
| X51 | Coste en depuración del agua | Euros |  |  |  | Evolución de los costes en depuración |
| X52 | Número de proyectos de I+D+i para los materiales de los envases | Número |  |  |  | Innovación en materiales para los envases |
| Y52 | Número total de proyectos I+D+i de la empresa proyecto primario | Número |  |  |  |
| X53 | Número de máquinas que permiten la utilización de materiales más sostenibles | Número |  |  |  | Maquinaria materiales sostenibles |
| Y53 | Número total de máquinas de envasado | Número |  |  |  |
| X54 | Cantidad de producto producido envasado utilizando materiales más sostenibles | kg |  |  |  | Uso de materiales sostenibles para envasado |
| Y54 | Cantidad de producto producido envasado | kg |  |  |  |
| X55 | Cantidad de producto producido o procesado (acabado) envasado | kg |  |  |  | Volumen de producto envasado |