

Este módulo ha sido redactado exclusivamente con el fin de servir como guía para completar las Planillas de Planificación Energética en el marco de la Disposición 3/2018 para usuarios electrointensivos.

DISPOSICIÓN 3/2018 - TERCER ENTREGABLE 2019

INSTRUCTIVO PARA LA CARGA DE DATOS

La herramienta web correspondiente al Tercer Entregable 2019 está constituido por un único módulo:

- Evaluación de Proyectos



Figura 1 – Pantalla principal

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Con el fin de facilitar la ejecución de los proyectos se propone focalizarse en tres ejes fundamentales:

- **Organizar:** Por un lado, es necesario establecer un período razonable de ejecución del proyecto. Esto logrará que cuando se identifiquen las tareas a llevar a cabo se puedan organizar según el tiempo disponible. Por otro lado, asignar a una persona o grupo en particular como responsable del proyecto, hará que alguien se encargue de centralizar la información disponible acerca del mismo y facilite su ejecución.
- **Medir:** Considerando que las metas establecidas se alcanzan a través de distintos proyectos, es necesario medir el impacto de cada uno para verificar si efectivamente la misma se cumple o no. Se propone realizar el seguimiento del impacto de cada proyecto a través de los diferentes indicadores considerados.
- **Priorizar:** Cada proyecto indudablemente tendrá asociado un ahorro energético y una inversión necesaria. Realizando una estimación de los mismos, se propone clasificar cada uno según el criterio propio de la empresa. Esto permitirá priorizar los proyectos y facilitará la toma de decisión sobre cuál ejecutar primero.

Para esta presentación, se propone clasificar la Inversión entre baja/mediana/alta y el Ahorro Energético en bajo/mediano/alto según el criterio que la empresa considere (por ejemplo, en relación a los gastos anuales, la facturación anual, el consumo energético, etc).

A continuación, se muestra la matriz de selección de proyectos que se genera según la clasificación propuesta:

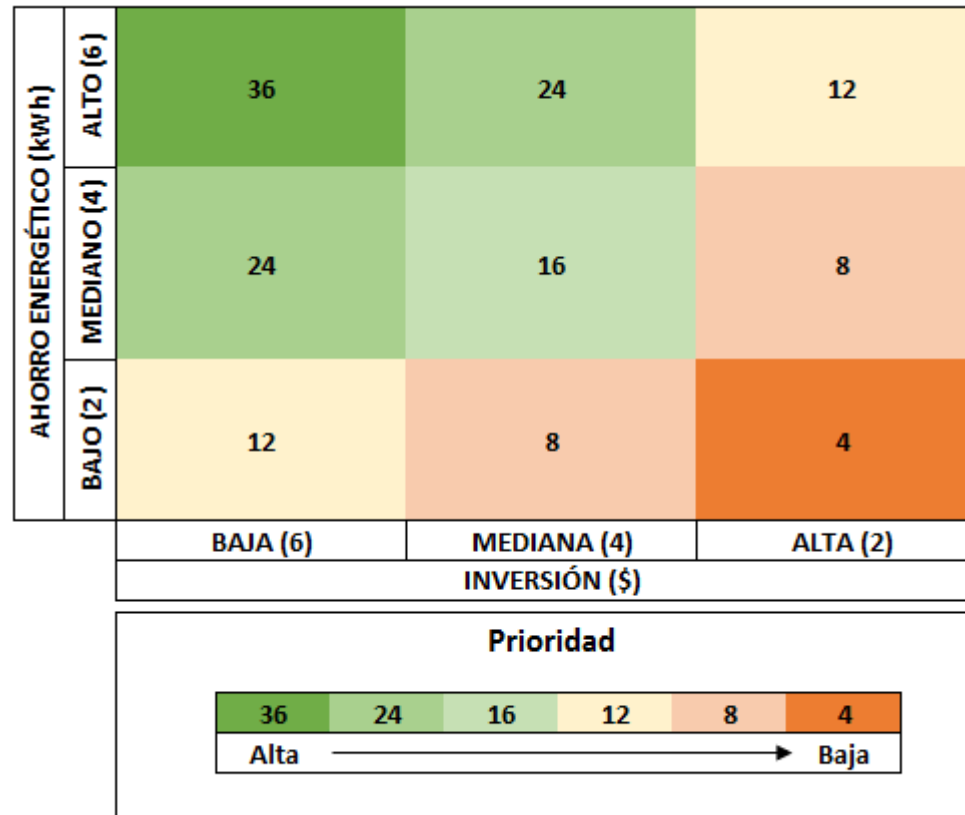


Figura 2: Matriz para priorizar proyectos.

Evaluación de Proyectos Eléctricos – Campos a completar

Precio de energía eléctrica: Se debe indicar el precio unitario de la energía consumida en el establecimiento, de acuerdo al último período de facturación. Es un campo numérico y admite decimales con coma.

Proyecto: Este campo es traído del módulo de Objetivos, Metas y Plan de acción del Segundo Entregable 2019.

Proyecto en ejecución: Indicar si el proyecto energético se encuentra (o no) en ejecución al momento de la presentación del Tercer Entregable.

Recursos necesarios para realizar el proyecto: En este campo se debe indicar cuales serían los recursos que necesita el establecimiento para poder llevar a cabo el proyecto energético. Es un listado desplegable que permite seleccionar más de una opción (se pueden seleccionar todas las opciones si el proyecto así lo requiera):

- Aprobación alta gerencia
- Capacitación
- Consultoría externa
- Contratar personal
- Financiación

Ahorro energético estimado: Este campo se completa ingresando el valor estimado del ahorro energético anual que esperan alcanzar una vez finalizado el proyecto.

Clasificación de ahorro energético estimado: De acuerdo al criterio propio de cada empresa, se debe establecer una medida cualitativa del ahorro energético esperado. Se puede clasificar en alto, mediano o bajo ahorro energético.

Inversión: Se debe completar ingresando el monto esperado de inversión necesaria para llevar a cabo la ejecución del proyecto energético hasta su finalización.

Clasificación de la inversión: De acuerdo al criterio de cada empresa/establecimiento, se debe establecer una medida cualitativa del grado de inversión a realizar. Se puede clasificar en alta, mediana o baja.

EVALUACION DE PROYECTOS

PRECIO DEL kWh (\$/kWh)
último período de facturación

Iluminación

PROYECTO	PROYECTO EN EJECUCIÓN	RECURSO/S NECESARIO/S PARA REALIZAR EL PROYECTO	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO -kWh/año	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO – CLASIFICACIÓN	AHORRO ECONÓMICO ESTIMADO (\$/año)	INVERSIÓN - \$	INVERSIÓN - CLASIFICACIÓN	TIEMPO DE REPAGO (meses)	PRIORIZACIÓN
1a	Seleccione	0 seleccionados		Seleccione	0.00		Seleccione	-	

Motores

PROYECTO	PROYECTO EN EJECUCIÓN	RECURSO/S NECESARIO/S PARA REALIZAR EL PROYECTO	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO -kWh/año	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO – CLASIFICACIÓN	AHORRO ECONÓMICO ESTIMADO (\$/año)	INVERSIÓN - \$	INVERSIÓN - CLASIFICACIÓN	TIEMPO DE REPAGO (meses)	PRIORIZACIÓN
2b	Seleccione	0 seleccionados		Seleccione	0.00		Seleccione	-	

Figura 3 – Pantalla módulo Evaluación de Proyectos Eléctricos

Ejemplos:

Se conoce el precio del kWh de acuerdo al último período de facturación.

Se conocen los recursos que serán necesarios para poder ejecutar y completar el proyecto, junto con la inversión proyectada y el ahorro energético estimado en el consumo energético anual.

La empresa ha evaluado cualitativamente el nivel de inversión y el ahorro energético esperado, y desea priorizar aquellos proyectos que tengan el menor tiempo de repago.

Conforme al USE eléctrico se tienen 3 proyectos: 1 proyecto de Iluminación y 2 proyectos de motores.

Proyecto N°1: Instalación de chapas transparentes para mayor aprovechamiento de luz natural.

PROYECTO	PROYECTO EN EJECUCIÓN	RECURSO/S NECESARIO/S PARA REALIZAR EL PROYECTO	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO -kWh/año	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO - CLASIFICACIÓN	AHORRO ECONÓMICO ESTIMADO (\$/año)	INVERSIÓN - \$	INVERSIÓN - CLASIFICACIÓN	TIEMPO DE REPAGO (meses)	PRIORIZACIÓN
1a	SI	2 seleccionados Aprobación alta gerencia <small>Quitar</small> Capacitación <small>Quitar</small> Consultoría externa Contratar personal <small>Seleccionar</small> Financiación	15000	Mediano (4)	52500.00	50000	Baja (6)	11.43	24

Figura 4 – Evaluación de Proyecto N°1

Proyecto N°2: Cambio del principal horno de inducción por 2 hornos de menor capacidad y más eficientes.

PROYECTO	PROYECTO EN EJECUCIÓN	RECURSO/S NECESARIO/S PARA REALIZAR EL PROYECTO	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO -kWh/año	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO - CLASIFICACIÓN	AHORRO ECONÓMICO ESTIMADO (\$/año)	INVERSIÓN - \$	INVERSIÓN - CLASIFICACIÓN	TIEMPO DE REPAGO (meses)	PRIORIZACIÓN
2b	NO	3 seleccionados Aprobación alta gerencia <small>Quitar</small> Capacitación Consultoría externa <small>Quitar</small> Contratar personal Financiación <small>Quitar</small>	62000	Mediano (4)	217000.00	1500000	Alta (2)	82.95	8

Figura 5 – Evaluación de Proyecto N°2

Proyecto N°3: Instalación de variadores de velocidad de motores en el sector de mecanizado.

PROYECTO	PROYECTO EN EJECUCIÓN	RECURSO/S NECESARIO/S PARA REALIZAR EL PROYECTO	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO -kWh/año	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO - CLASIFICACIÓN	AHORRO ECONÓMICO ESTIMADO (\$/año)	INVERSIÓN - \$	INVERSIÓN - CLASIFICACIÓN	TIEMPO DE REPAGO (meses)	PRIORIZACIÓN
2b	NO	1 seleccionados Aprobación alta gerencia Seleccionar Capacitación Quitar Consultoría externa Contratar personal Financiación	30000	Mediano (4)	105000.00	250000	Mediana (4)	28.57	16

Figura 6 – Evaluación de Proyecto N°3

De acuerdo a la clasificación cualitativa de la inversión a realizar y el ahorro energético esperado, la herramienta web calcula el grado de priorización de los proyectos. En nuestro caso, el orden de priorización es el siguiente:

1. **Proyecto N°1**: Instalación de chapas transparentes para mayor aprovechamiento de luz natural.
2. **Proyecto N°3**: Instalación de variadores de velocidad de motores en el sector de mecanizado.
3. **Proyecto N°2**: Cambio del principal horno de inducción por 2 hornos de menor capacidad y más eficientes.

Evaluación de proyectos de Otras fuentes de energía – Campos a completar

Precio de combustibles: De acuerdo al último período de facturación, se debe indicar el precio de los combustibles utilizados en el establecimiento. Los combustibles que aparecen son los declarados en el Entregable 2018. Es un campo numérico y admite decimales con coma.

Proyecto: Este campo es traído del módulo de Objetivos, Metas y Plan de acción del Segundo Entregable 2019.

Proyecto en ejecución: Indicar si el proyecto energético se encuentra (o no) en ejecución al momento de la presentación del Tercer Entregable.

Recursos necesarios para realizar el proyecto: En este campo se debe indicar cuales serían los recursos que necesita el establecimiento para poder llevar a cabo el proyecto energético. Es un listado desplegable que permite seleccionar más de una opción (se pueden seleccionar todas las opciones si el proyecto así lo requiera):

- Aprobación alta gerencia
- Capacitación
- Consultoría externa
- Contratar personal
- Financiación

Combustible: Se debe seleccionar cual es el combustible involucra al proyecto energético.

Ahorro energético estimado: Este campo se completa ingresando el valor estimado del ahorro energético anual que esperan alcanzar una vez finalizado el proyecto.

Clasificación de ahorro energético estimado: De acuerdo al criterio propio de cada empresa, se debe establecer una medida cualitativa del ahorro energético esperado. Se puede clasificar en alto, mediano o bajo ahorro energético.

Inversión: Se debe completar ingresando el monto esperado de inversión necesaria para llevar a cabo la ejecución del proyecto energético hasta su finalización.

Clasificación de la inversión: De acuerdo al criterio de cada empresa/establecimiento, se debe establecer una medida cualitativa del grado de inversión a realizar. Se puede clasificar en alta, mediana o baja.

Electricidad **Otras fuentes de energía**

EVALUACION DE PROYECTOS

Precio Biomasa (\$/kg) Precio Gas oil (\$/m3) Precio Gas (\$/Nm3)
ultimo periodo de facturación ultimo periodo de facturación ultimo periodo de facturación

Otros

PROYECTO	PROYECTO EN EJECUCIÓN	RECURSO/S NECESARIO/S PARA REALIZAR EL PROYECTO	COMBUSTIBLE	AHORRO ENERGÉTICO ANUAL	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO – CLASIFICACIÓN	AHORRO ECONÓMICO ESTIMADO (\$/año)	INVERSIÓN - \$	INVERSIÓN - CLASIFICACIÓN	TIEMPO DE REPAGO (meses)	PRIORIZACIÓN
9i	SI	3 seleccionados	Biomasa		Alto (6)	0.00		Mediana (4)	-	24

Verifique los precios para los combustibles seleccionados

GUARDAR VOLVER

Figura 7 – Pantalla módulo de Evaluación de Proyectos de Otras fuentes de energía

Ejemplo:

El proyecto energético de recambio de equipo de generación de vapor por una nueva caldera humotubular.

Electricidad **Otras fuentes de energía**

EVALUACION DE PROYECTOS

Precio Biomasa (\$/kg) 35
ultimo periodo de facturación

Precio Gas oil (\$/m3) 29000
ultimo periodo de facturación

Precio Gas (\$/Nm3) 15
ultimo periodo de facturación

Otros

PROYECTO	PROYECTO EN EJECUCIÓN	RECURSO/S NECESARIO/S PARA REALIZAR EL PROYECTO	COMBUSTIBLE	AHORRO ENERGÉTICO ANUAL	AHORRO ENERGÉTICO ESTIMADO - CLASIFICACIÓN	AHORRO ECONÓMICO ESTIMADO (\$/año)	INVERSIÓN - \$	INVERSIÓN - CLASIFICACIÓN	TIEMPO DE REPAGO (meses)	PRIORIZACIÓN
9i	SI	3 seleccionados	Gas	12000	Alto (6)	180000.00	315000	Mediana (4)	21.00	24

GUARDAR **VOLVER**

Figura 8 –Evaluación de Proyectos de Otras fuentes de energía

GENERAR PDF

La herramienta web mostrará un ícono de tilde verde cuando un módulo haya sido completado satisfactoriamente. Una vez que se completen todos los proyectos energéticos y se muestre el tilde verde en el módulo de Evaluación de Proyectos, la herramienta habilitará la opción de generar el PDF correspondiente, el cual debe ser presentado vía Trámites a Distancia (TAD).

