



Gobierno de la
República Dominicana

INDUSTRIA, COMERCIO
Y MIPYMES

Proyecto de asistencia técnica para la mejora de procesos productivos bajo la metodología Lean Manufacturing en industrias manufactureras locales

Departamento Fomento de la Productividad e Innovación
Viceministerio de Desarrollo Industrial (VDI)

Santo Domingo, República Dominicana

ÍNDICE

I.	INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO	03
II.	ANTECEDENTES	04
III.	JUSTIFICACIÓN	05
IV.	OBJETIVOS	06
	Objetivo general:	06
	Objetivos específicos:	06
V.	ALCANCE	07
VI.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	07
VII.	REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS	07
VIII.	PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA	08
IX.	ETAPAS DEL PROYECTO	09
X.	RESPONSABILIDADES DE LAS ACTORES CLAVES	10
XI.	RESULTADOS ESPERADOS	11



I. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

1	País	República Dominicana
2	Título	Proyecto de asistencia técnica para la mejora de procesos productivos bajo la metodología Lean Manufacturing en industrias manufactureras locales
3	Región(es) / Ubicación(es)	Territorio nacional
4	Duración	5 meses
5	Duración	<p>Objetivo general: Desarrollar las capacidades industriales a 8 manufactureras locales, a través de asistencia técnica y acompañamiento con el fin de con el fin de implementar modelos de gestión basados en la metodología de Lean Manufacturing.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>I. Realizar diagnósticos a 8 industrias de manufactura local basado en la metodología de gestión de procesos Lean Manufacturing con el fin de identificar fallas y posibles soluciones, según la necesidad identificada en cada una de las industrias.</p> <p>II. Diseñar e implementar un programa de capacitaciones que abarque módulos de las herramientas utilizados bajo la metodología Lean Manufacturing, tales como SMED (Single Minute Exchange of Die, por sus siglas en inglés), KPI (Key Performance Indicator, por sus siglas en inglés), Kanban, VSM (Value Stream Mapping, por sus siglas en inglés), entre otros, con la finalidad de desarrollar las capacidades técnicas de las 8 industrias de manufactura local en gestión de procesos productivos.</p> <p>III. Elaborar un informe final que abarque un plan de mejora de los procesos productivos, considerando el uso de herramientas de la metodología Lean Manufacturing para cada una de las 8 industrias seleccionadas, así como una hoja de ruta para su implementación.</p> <p>IV. Diseñar una matriz de indicadores de medición de impacto con la finalidad de evaluar los resultados de las mejoras aplicadas. Así como un manual de explicación de dichos indicadores.</p>
6	Beneficiarios	8 industrias de manufactura local
7	Organización ejecutora	Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM) a través de la firma consultora.

II. ANTECEDENTES

La productividad es una medida de qué tan eficientemente utilizamos los recursos para producir valor agregado. De acuerdo con la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD) (2014) el incremento de la productividad es una pieza fundamental que funge como propulsor del crecimiento económico de los países; igualmente Porter & Schuwab (2008) plantea que las economías que son más productivas, por lo general, tienden a poseer mayores ingresos per cápita, así como un mejor retorno de las inversiones. El uso eficiente de los recursos es lo que determina la capacidad de producción en la economía actual. Es decir, no es suficiente contar con mano de obra calificada y altos niveles de capital físico (tradicional y tecnológico) para incrementar la productividad si no se realiza un uso eficiente de los mismos; para ello es necesario que exista un ambiente adecuado con altos niveles de institucionalidad, un buen marco legal y una cultura hacia la eficiencia y la organización traducidos en buena gobernanza.

La estructura productiva de República Dominicana no ha cambiado mucho en las últimas décadas, así mismo los niveles de formación técnica y capacidad de la mano de obra no han tenido un gran impacto en algunas áreas de la actividad económica, esto ha impactado directamente los sectores productivos del país, donde la deficiente participación en el trabajo altamente cualificado y adopción de nuevos procesos de producción es consecuencia de los bajos niveles de formación técnica. A esto se le suma la creciente crisis post pandemia por COVID-19. Debido a esto, resulta necesario cambiar la forma de los procesos de producción, adaptarse a los tiempos y mantener una visión a futuro.

En el caso de la República Dominicana, los objetivos nacionales en cuanto al sector industrial, plasmados en la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) 2030, están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas en su Agenda 2030. La cual establece en su tercer eje: “Una economía territorial y sectorialmente integrada, innovadora, diversificada, plural, orientada a la calidad y ambientalmente sostenible, que crea y desconcentra la riqueza, genera crecimiento alto y sostenido con equidad y empleo digno, que aprovecha y potencia las oportunidades del mercado local y se inserta de forma competitiva en la economía global”. Esta asistencia se encuentra alineado a la END en lo siguiente:

Objetivo general 3.5: Estructura productiva sectorial y territorialmente articulada, integrada competitivamente a la economía global y que aprovecha las oportunidades del mercado local.

Objetivo específico 3.5.4: Desarrollar un sector manufacturero articulador del aparato productivo nacional, ambientalmente sostenible e integrado a los mercados globales con creciente escalamiento en las cadenas de valor.

Línea de acción 3.5.4.2: Apoyar el incremento de la eficiencia y productividad de las empresas manufactureras, incluyendo, entre otros, asesoría en la reorganización de los procesos productivos y adquisición de tecnología, conforme a las mejores prácticas internacionales.

En este contexto, el Poder Ejecutivo promulgó el Decreto 588-20, que declara prioridad nacional la industrialización con el objetivo de potenciar la competitividad y productividad del sector industrial y las zonas francas. Esta asistencia técnica de igual manera va en consonancia con el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2024 del MICM, en su eje estratégico 9 que plantea lo siguiente: “Fomento del desarrollo de los sectores productivos y la industrialización”, objetivo estratégico 9.4 “Desarrollar las capacidades de las industrias manufactureras dominicanas para el acceso a mercados” y producto 9.4.1 “Asistencias técnicas a las industrias para el acceso a mercados”. A su vez, se enmarca en el Plan Operativo Anual 2022 del MICM en su macroproducto “Fomento del Desarrollo de la Industria” y en el producto “Asistencia técnica a las industrias para la mejora de los procesos productivos”.

Dicho esto, para desarrollar las capacidades de los sectores productivos, el Viceministerio de Desarrollo Industrial en el periodo de enero-febrero del año 2022 formuló una encuesta para el levantamiento de las principales necesidades en materia de asistencia técnica y capacitación para el sector manufacturero local a fin de identificar los temas de intervención de dicho sector.

III. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM), en su calidad de órgano rector del sector industrial, implementa, a través de su Viceministerio de Desarrollo Industrial, políticas para el desarrollo del sector industrial y fomenta la cultura de la calidad y sostenibilidad, conforme a lo estipulado en la ley 37-17. Para ello, dicho viceministerio lleva a cabo acercamientos y reuniones recurrentes con gremios empresariales a los fines de identificar los temas y puntos de apoyo con los que puede contribuir más al dinamismo de este sector.

En seguimiento a estos esfuerzos y dada la necesidad de levantar información de manera más sistemática, se realizó el primer levantamiento para la detección de necesidades de capacitación y asistencias técnicas, a través de un formulario auto completado por las industrias de manufactura local. Dicho levantamiento fue de carácter exploratorio y se llevó a cabo a fin de determinar las necesidades de capacitación y asistencias técnicas en las áreas de productividad, calidad y sostenibilidad, pilares fundamentales de la Dirección de Fomento Industrial del viceministerio.

En ese tenor, considerando que la encuesta reportó del total de industrias encuestadas en materia de productividad, un mayor interés en temas de Gestión de Procesos, específicamente en la metodología Lean Manufacturing¹, es compromiso del MICM promover y apoyar iniciativas para el desarrollo de políticas públicas orientadas a la implementación de acciones que satisfagan la demanda actual del

¹De acuerdo con el artículo sobre Lean Manufacturing: conceptos, técnicas e implantación (Escuela de Organización Industrial, 2013), la metodología Lean Manufacturing busca mejorar y optimizar un sistema de producción focalizándose en identificar y eliminar todo tipo de “desperdicios”, tales como la sobreproducción, tiempo de espera, transporte, exceso de procesado, inventario, movimiento y defectos

sector industrial dominicano, así como promover la productividad en las industrias con el objetivo de aumentar su competitividad para mejorar su posicionamiento tanto en el mercado nacional como internacional.

En este contexto, dado la importancia y necesidad del sector industrial para aplicar nuevas técnicas y métodos de gestión de procesos, el MICM pone a la disposición un proyecto de asistencia técnica y capacitación para mejorar los procesos productivos a ocho (8) industrias de manufactura local en aras de promover una mayor producción local y fomentar la competitividad del sector manufacturero dominicano.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general:

Desarrollar las capacidades industriales a 8 manufactureras locales, a través de asistencia técnica y acompañamiento con el fin de implementar modelos de gestión basados en la metodología de Lean Manufacturing.

Objetivos específicos:

- I. Realizar diagnósticos a 8 industrias de manufactura local basado en la metodología de gestión de procesos Lean Manufacturing con el fin de identificar fallas y posibles soluciones, según la necesidad identificada en cada una de las industrias.
- II. Diseñar e implementar un programa de capacitaciones que abarque módulos de las herramientas utilizados bajo la metodología Lean Manufacturing, tales como SMED (Single Minute Exchange of Die, por sus siglas en inglés), KPI (Key Performance Indicator, por sus siglas en inglés), Kanban, VSM (Value Stream Mapping, por sus siglas en inglés), entre otros, con la finalidad de desarrollar las capacidades técnicas de las 8 industrias de manufactura local en gestión de procesos productivos.
- III. Elaborar un informe final que abarque un plan de mejora de los procesos productivos, considerando el uso de herramientas de la metodología Lean Manufacturing para cada una de las 8 industrias seleccionadas, así como una hoja de ruta para su implementación.
- IV. Diseñar una matriz de indicadores de medición de impacto con la finalidad de evaluar los resultados de las mejoras aplicadas. Así como un manual de explicación de dichos indicadores.



V. ALCANCE

El servicio contratado deberá proporcionar asistencia técnica en materia de gestión y mejora de procesos basado en la metodología Lean Manufacturing a 8 industrias de manufactura local a nivel nacional. Esta consultoría pretende contar con planes de mejora de procesos y capacitaciones para estas 8 industrias.

El levantamiento diagnóstico deberá contemplar una intervención de al menos 10 horas y al menos una visita presencial por cada industria. De igual forma, para la ejecución del plan de mejora, la consultoría debe considerar una intervención de al menos 10 horas con un mínimo de una visita presencial por cada industria. Mientras que las capacitaciones se podrán ofrecer de manera grupal bajo la modalidad virtual con un mínimo de 12 horas durante el período propuesto en el cronograma.

VI. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el marco del interés del MICM para mejorar los procesos productivos del sector industrial de la República Dominicana, con el objetivo de impulsar la competitividad y productividad del sector industrial manufacturero local, a través de este proyecto se contempla proporcionar una asistencia técnica y un programa de capacitaciones en materia de productividad bajo la metodología Lean Manufacturing a 8 industrias de manufactura local.

La ejecución de este proyecto será financiada por el MICM mediante la contratación de una firma consultora y abarca un periodo de 5 meses aproximadamente.

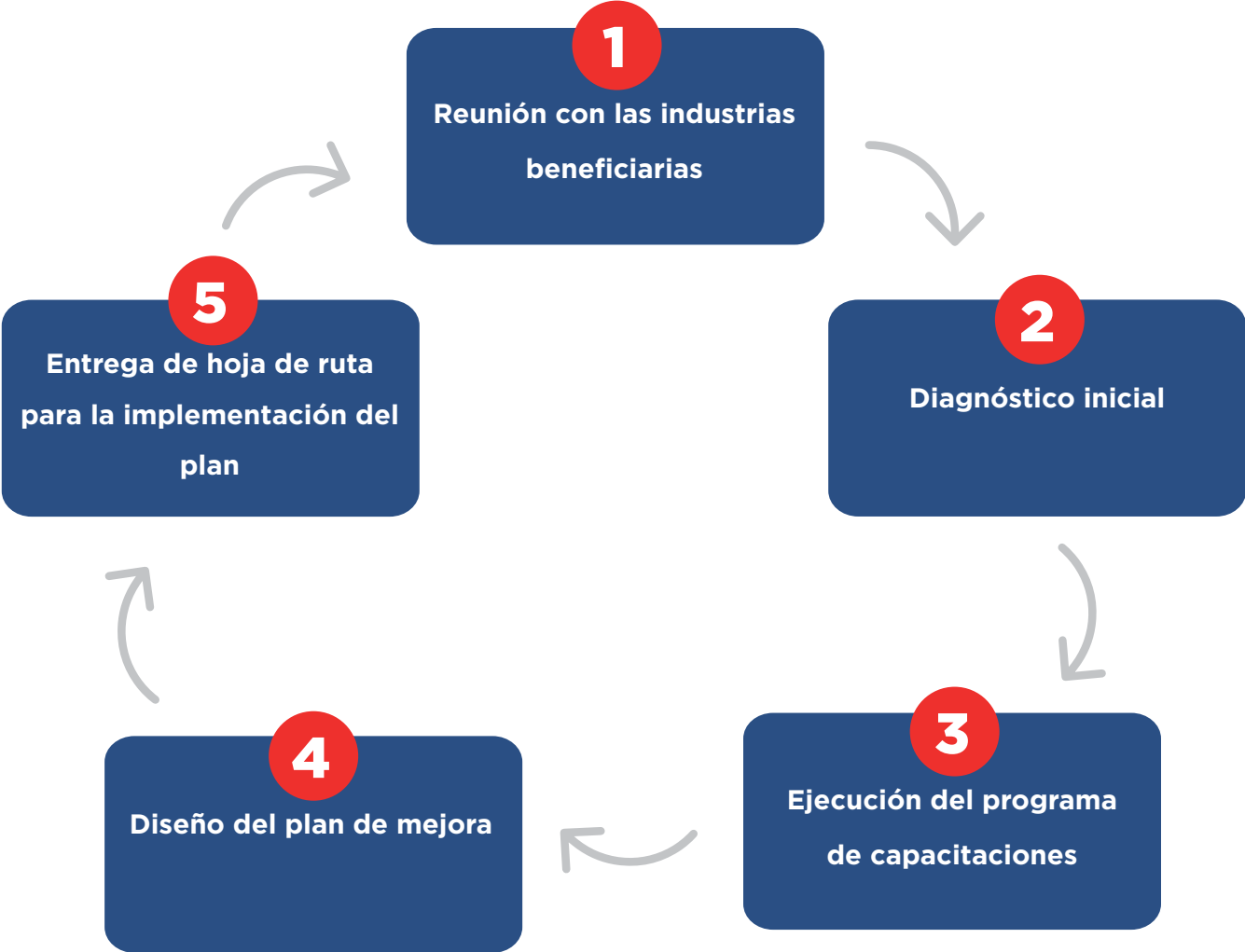
VII. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS

1. Debe ser una industria de manufactura local
2. Debe contar con registro industrial
3. Debe completar el formulario de solicitud
4. Debe estar diagnosticada en HADA-RD
5. Debe estar registrada en el Directorio Manufacturero Local (DML)
6. Debe emitir una carta de compromiso firmada y sellada por la máxima autoridad de la industria.

VIII. PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA

Productos	Descripción
Plan de trabajo	Definir el número de actividades previstas con las industrias para cada uno de los productos, tales como entrevistas, reuniones, visitas a planta operativa etc.).
Diagnóstico de necesidades y situación actual de la industria	Informe diagnóstico del estado actual de cada industria en materia de gestión de procesos en metodología Lean Manufacturing.
Programa de capacitaciones	Diseño e implementación de un programa de capacitación dirigidas a los empleados de las industrias seleccionadas, que abarque módulos de las herramientas utilizados bajo la metodología Lean Manufacturing tales como, SMED (Single Minute Exchange of Die, por sus siglas en inglés), KPI (Key Performance Indicator, por sus siglas en inglés), Kanban, VSM (Value Stream Mapping, por sus siglas en inglés).
Propuesta de un plan de mejora de los procesos productivos	Informes con los planes de implementación de mejoras de los procesos productivos para cada industria y para el MICM, basados en los hallazgos de los diagnósticos en gestión de procesos bajo la metodología Lean Manufacturing que incluyan descripción detallada y justificada de las actividades a realizar, recomendaciones y una herramienta que comprenda los indicadores de medición y evaluación para monitorear las mejoras que se vayan a implementar. Así como una hoja de ruta para su implementación.

IX. ETAPAS DEL PROYECTO



X. RESPONSABILIDADES DE ACTORES CLAVES DEL PROGRAMA

Organismo	Responsabilidad
Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM)	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de conseguir y seleccionar las 8 industrias beneficiarias del proyecto • Coordinar la logística, convocatoria y espacios físicos en caso de realizar eventos presenciales. • Coordinar junto a la firma consultora las reuniones necesarias con las industrias beneficiarias, así como brindar apoyo a los beneficiarios según la naturaleza de las solicitudes. • Coordinar a través de la firma consultora, las reuniones necesarias con las industrias beneficiarias y brindará apoyo a los beneficiarios según la naturaleza de las solicitudes. • A través de la firma consultora, diseñar y ejecutar el programa de capacitaciones especializadas. • A través de la firma consultora, el MICM coordinará el asesoramiento y acompañamiento individualizado a las 8 industrias beneficiarias. • A través de la firma consultora, realizar un diagnóstico de la situación actual de la industria en materia de gestión de procesos. • A través de la firma consultora, realizar y entregar una propuesta de mejora individualizada por cada una de las 8 industrias beneficiarias. • A través de la firma consultora, entregar los certificados de participación a los técnicos de las industrias que culminen satisfactoriamente el programa de capacitaciones.
Industrias manufactureras locales	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar el proyecto en conjunto con el MICM de acuerdo con lo establecido en la selección. • Designar un equipo técnico de responsabilidad para el seguimiento del proyecto. • Recibir a los consultores y suministrarle la información oportuna. • Designar al menos 3 representantes técnicos formados profesionalmente en áreas relacionadas a calidad, producción, ingeniería o con interés en conocer los procesos de mejora continua y aumento de la productividad en una organización con la finalidad de recibir las capacitaciones en materia de gestión de procesos, calidad y mejora continua.



XI. RESULTADOS ESPERADOS

- Ocho (8) industrias diagnosticadas en modelos de gestión de procesos.
- Ocho (8) propuestas de mejora de los procesos productivos de las industrias beneficiarias elaboradas, que incluya una hoja de ruta para su implementación y una matriz de desempeño para evaluar el impacto de dichas mejoras.
- Al menos veinte (20) industriales capacitados en herramientas de la metodología Lean Six Sigma y Lean Manufacturing.

