



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

INDUSTRIA, COMERCIO
Y MIPYMES

INFORME DE RESULTADOS

**FORMULARIO DE DETECCIÓN DE NECESIDADES
DE CAPACITACIÓN Y/O ASISTENCIA TÉCNICA
DE LA INDUSTRIA DE MANUFACTURA LOCAL**

VICEMINISTERIO DE DESARROLLO INDUSTRIAL
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MIPYMES

MARZO 2022

TABLA DE CONTENIDO

Antecedentes	3
Aspectos metodológicos	3
Resultados principales.....	5
Generalidades.....	5
Necesidades priorizadas por las industrias de manufactura local.....	6
Productividad.....	7
Sostenibilidad.....	8
Calidad.....	8
Disponibilidad de tiempo.....	9
Principales conclusiones y recomendaciones.....	10
Anexos: Formulario en línea	11

ANTECEDENTES

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 37-17¹. 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 dicho sector.

En seguimiento a estos esfuerzos y dada la necesidad de levantar información de manera más sistemática, se materializa en enero 2022 la puesta en marcha del 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.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para la definición del formulario para el levantamiento de necesidades de capacitación y asistencia técnica del sector industrial, se revisaron ejercicios similares en otros países (benchmarking). Entre las encuestas que se tomaron como referencia está la realizada por *Community Action Partnership*², *GQSP Colombia*³ y *JICA + Ministerio de Agricultura de Sudan*⁴.

Luego, los departamentos de *Fomento de la Productividad e Innovación*, *Fomento a la Calidad Industrial* y *Fomento a la Producción Sostenible*, definieron los tópicos más relevantes para incluir en cada una de las áreas temáticas, que luego se incluirían en el formulario de levantamiento de información.

Estos esfuerzos sentaron las bases del diseño del formulario que luego sería complementado con aspectos de caracterización y de disponibilidad de tiempo de las industrias de manufactura local. Asimismo, fueron utilizadas las funcionalidades de la plataforma Google Forms, generando así un formulario en línea de fácil acceso y rápido llenado (Ver anexo).

¹ Que reorganiza el Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes, del 3 de febrero de 2017.

² Ver encuesta Community Action Partnership: https://communityactionpartnership.com/wp-content/uploads/2020/08/Final-Template_Community-Action-Training-and-Technical-Assistance-Needs-Survey.pdf

³ Ver encuesta GQSP Colombia: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdsZj8oxQhLzZZf-EfOpI0E2UXGNjB8VKBMra-jaGNSSCrSpg/viewform>

⁴ Ver encuesta: https://www.jica.go.jp/project/english/sudan/001/materials/c8h0vm00007vrgs5-att/cd_manual_en.pdf

En cuanto al marco muestral, la unidad de análisis del formulario son las industrias de manufactura local de la República Dominicana. Por tanto, se usó de referencia las industrias registradas en el Directorio Manufacturero Local, herramienta en la cual se registran datos de contacto de las industrias de manufactura local según tamaño y subsector manufacturero. Asimismo, se contó con el apoyo de los gremios empresariales, que difundieron entre sus asociados el formulario para su llenado.

Las técnicas de muestreo empleadas fueron seleccionadas con el criterio de poder captar el mayor número de unidades muestrales posibles. Por esta razón, el muestreo por conveniencia resultó ser el más adecuado dada la naturaleza de esta aproximación técnica. Cabe destacar que la muestra efectiva fue de 80 industrias.

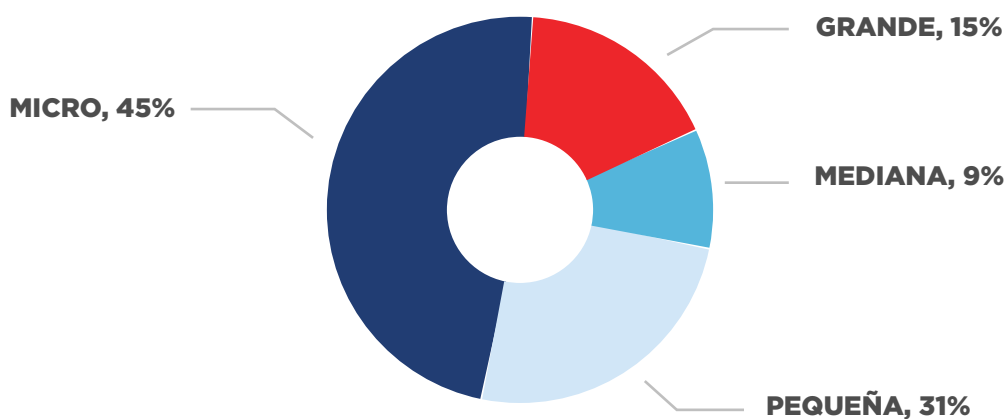
La medición de los aspectos relacionados con la identificación del tamaño de la industria, el subsector manufacturero al que pertenecen y el cargo de la persona que completa el formulario, corresponde a la sección inicial, denominada Sección 0: Aspectos generales. La Sección I: Productividad, Sección II: Sostenibilidad y Sección III: Calidad incluyen en el formulario las preguntas de identificación de necesidades de capacitación y/o asistencia técnica para cada temática. Finalmente, la Sección IV: Disponibilidad de tiempo captura el tiempo que las industrias estarían dispuestas a dedicar para que su personal participe en los programas, así como un campo abierto para que la industria participante coloque cualquier comentario adicional.

RESULTADOS PRINCIPALES

GENERALIDADES

Conforme a lo levantado en el instrumento de recolección, el 45% de las industrias que completaron el formulario son microempresas, seguidas de las pequeñas que representan el 31%; las grandes empresas representan el 15%, dejando a las medianas empresas (9%) como las de menor representatividad de todas las industrias que completaron el formulario. Cabe destacar que la distribución por tamaño de las industrias que completaron el formulario es consistente con la distribución de las industrias del universo manufacturero local de República Dominicana⁵.

GRÁFICO 1. PROPORCIÓN DE INDUSTRIAS QUE COMPLETARON EL FORMULARIO SEGÚN TAMAÑO



Asimismo, los subsectores manufactureros que completaron el formulario fueron diversos, superando más de 14 subsectores. Las industrias que pertenecen al subsector “Textiles y prendas de vestir”, representan el de mayor peso dentro del total de industrias que formaron parte del ejercicio, representando el 11%; le siguen el subsector “Plástico” que representan el 9%. Los subsectores “Muebles y colchones” y “Panadería” representaron cada uno el 8% de las industrias que completaron el formulario.

⁵Ver Tablero de Datos del portal Industrias RD (<https://industriasrd.micm.gob.do/>).

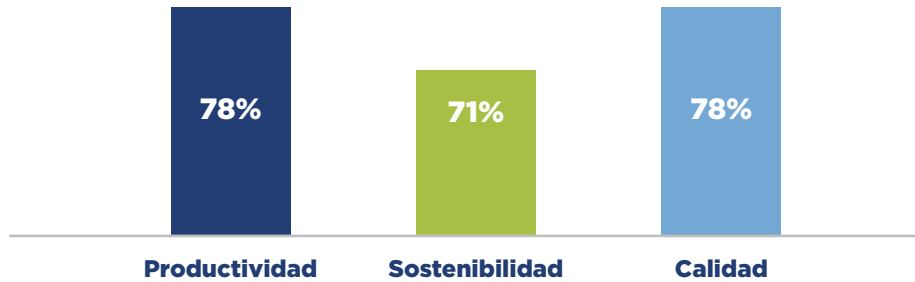
TABLA 1. PROPORCIÓN DE INDUSTRIAS QUE COMPLETARON EL FORMULARIO, SEGÚN SUBSECTOR MANUFACTURERO

SUBSECTOR MANUFACTURERO	PROPORCIÓN
Textiles y prendas de vestir	11%
Plásticos	9%
Muebles y colchones	8%
Panadería	8%
Hierro y acero	6%
Edición, grabación e impresión	6%
Cacao, chocolate y confitería	5%
Productos de madera, papel y cartón	4%
Jabones y detergentes	3%
Productos farmacéuticos	3%
Sustancias químicas	3%
Cemento, cal y yeso	3%
Aceites y grasas de origen vegetal y animal	1%
Lácteos	1%

NECESIDADES PRIORIZADAS POR LAS INDUSTRIAS DE MANUFACTURA LOCAL

Las industrias que reportaron tener alguna necesidad de capacitación y/o asistencia técnica en las tres áreas temáticas incluidas en el formulario, superan el 70% para todos los casos, siendo productividad y calidad las de mayor interés (78% cada una), seguido de sostenibilidad (71%).

GRÁFICO 2. INTERÉS POR ÁREA TEMÁTICA DE LAS INDUSTRIAS

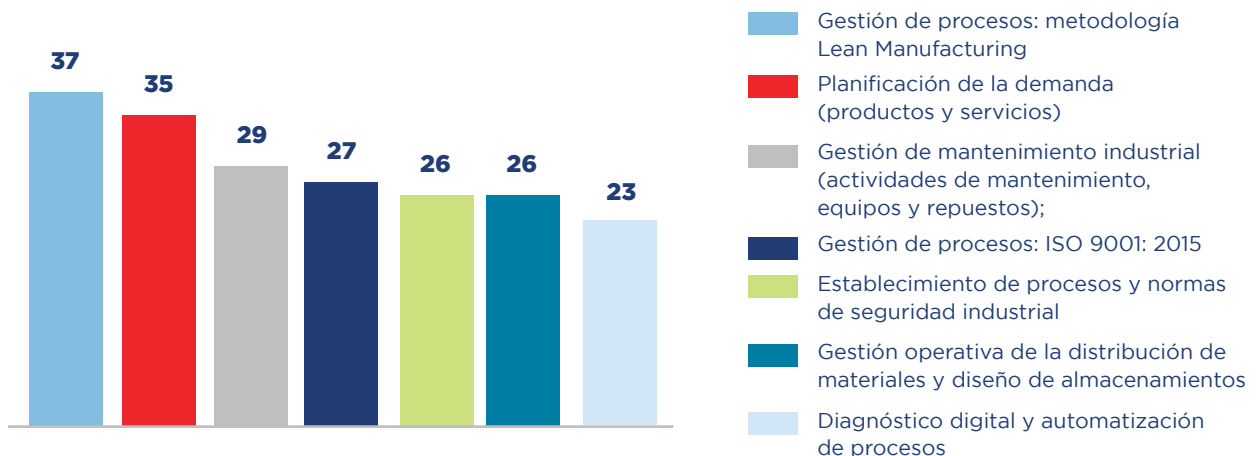


PRODUCTIVIDAD

De las industrias interesadas en temas de productividad, un 37% reportó interés en Gestión de Procesos: metodología Lean Manufacturing, siendo este tema el de mayor demanda por las industrias.

De manera descendente le siguen los siguientes temas vinculados a productividad: *Planificación de la Demanda* (35%); *gestión de mantenimiento industrial (actividades de mantenimiento, equipos y muestreo)* (29%); *gestión de procesos: ISO 9001:2015* (27%); *establecimiento de procesos y normas de seguridad industrial* (26%); *gestión operativa de la distribución de materiales de diseño* (26%); y *diagnóstico digital y automatización de procesos* (23%).

GRÁFICO 3. PRODUCTIVIDAD: CAPACITACIONES Y/O ASISTENCIA TÉCNICA PRIORIZADAS POR LAS INDUSTRIAS (%)

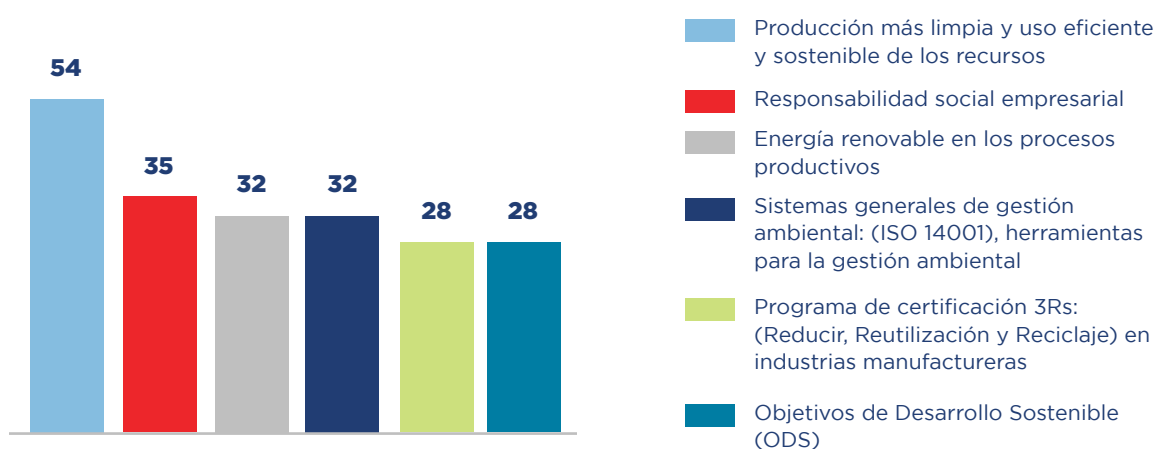


SOSTENIBILIDAD

Producción más limpia y uso eficiente y sostenible de los recursos, es el tema más demandado en el área de sostenibilidad. El 54% de las industrias con necesidades en sostenibilidad, seleccionaron como prioritaria esta capacitación y/o asistencia técnica, superando en más de 15 puntos porcentuales el resto de los tópicos que se habían dispuesto en el formulario para esta sección.

El resto de los temas seleccionados por las industrias en el área de sostenibilidad, en orden descendente, fueron los siguientes: *Responsabilidad social empresarial* (35%); *energía renovable en los procesos productivos* (32%); *sistema general de gestión ambiental: ISO 14001 herramientas para la gestión ambiental* (32%); *programa de certificación 3Rs: (Reducir, Reutilización y Reciclaje) en industrias manufactureras* (28%); y *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)* (28%).

GRÁFICO 4. SOSTENIBILIDAD: CAPACITACIONES Y/O ASISTENCIA TÉCNICA PRIORIZADAS POR LAS INDUSTRIAS (%)

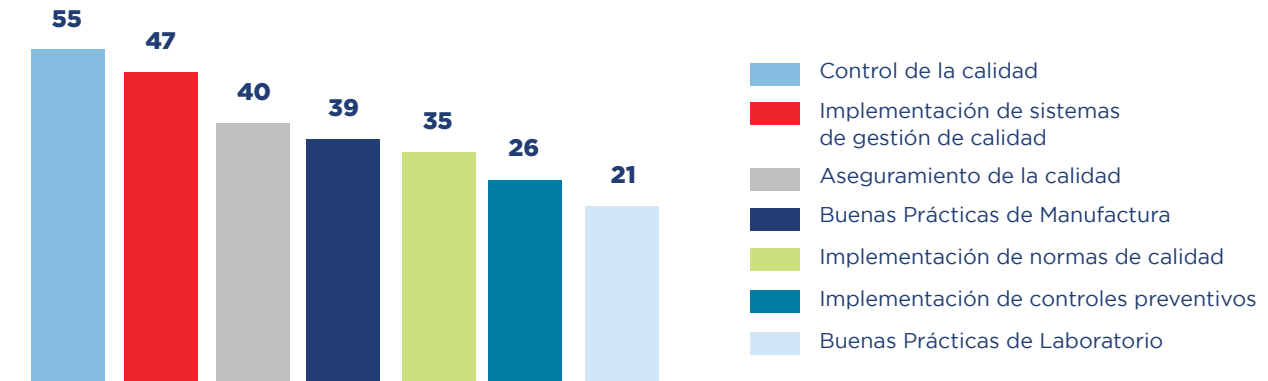


CALIDAD

Del total de industrias que declararon tener necesidades de capacitación y/o asistencia técnica en temas de calidad, 55% de estas seleccionaron como prioritaria *Control de Calidad*.

Implementación de sistemas de gestión de calidad, le sigue de manera cercana como priorización de las industrias (47%). Luego, en orden descendente los resultados reportados de las áreas de calidad fueron los siguientes: *Aseguramiento de la calidad* (40%); *Buenas Prácticas de Manufactura* (39%); *Implementación de normas de calidad* (35%); *Implementación de controles preventivos* (26%); y *Buenas Prácticas de Laboratorio* (21%).

GRÁFICO 5. CALIDAD: CAPACITACIONES Y/O ASISTENCIA TÉCNICA PRIORIZADAS POR LAS INDUSTRIAS (%)



DISPONIBILIDAD DE TIEMPO

Para los fines de este ejercicio de aproximación, se añadió una pregunta que permitiera identificar la disponibilidad de tiempo que las industrias podrían disponer para que su personal participe en los programas en cualquiera de las áreas (productividad, sostenibilidad y calidad). En este sentido, el 50% de estas indicaron que el tiempo ideal por semana sería de 2-3 horas, mientras que el 27% respondió que solo 1 hora.

TABLA 2. DISPONIBILIDAD DE TIEMPO DE LAS INDUSTRIAS PARA FINES DE CAPACITACIÓN Y/O ASISTENCIA TÉCNICA

HORAS POR SEMANA	INDUSTRIAS INTERESADAS (%)
1 hora	27
2 - 3 horas	50
Indistinto	15
No más de 5 horas	8

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La iniciativa de desarrollar y aplicar el “*formulario de detección de necesidades de capacitación y/o asistencia técnica de las industrias de manufactura local*” responde a la visión de impulsar la toma de decisiones basadas en datos e informaciones que provengan directamente de la unidad a quien va dirigida la política industrial. Por esta razón, este primer ejercicio de aproximación que se realiza desde el Viceministerio de Desarrollo Industrial se constituye en un insumo de utilidad y susceptible de ser replicado en el futuro.

Las principales impresiones luego de este primer levantamiento son las siguientes:

- La generación de datos a través de instrumentos de recolección sencillos (hojas de registro, formularios) y de fácil aplicabilidad, es imperante que se realicen de manera continua y no atado a proyectos específicos, sobre todo cuando este levantamiento responde a áreas misionales.
- El diseño de mecanismos de seguimiento de los programas de apoyo a las industrias, que permitan medir los avances de las metas propuestas, debe ser una prioridad. El referido monitoreo serviría de utilidad para futuros levantamientos.
- Para el próximo ejercicio, se estratificarán los esfuerzos y las iniciativas de capacitación y/o asistencia técnica según el tamaño y/o el subsector de las industrias.
- Tomar en cuenta los resultados y la metodología utilizada como un insumo útil y necesario para respaldar las decisiones de fomento industrial que se trabajen desde el viceministerio.

Finalmente, estar conscientes de la importancia que reviste este primer ejercicio de levantamiento de información de carácter exploratorio, no dejando de lado el compromiso de mejora continua en pro de la garantía de políticas coherentes con las necesidades del sector de manufactura local dominicano.

ANEXO: FORMULARIO EN LÍNEA



Queremos conocer tus necesidades para apoyarte

El objetivo de este formulario es levantar las principales necesidades de capacitación y de asistencia técnica en materia de productividad, sostenibilidad y calidad para diseñar programas y proyectos.

El tiempo aproximado de llenado de este formulario es de 3 a 5 minutos

Sección 0. Aspectos Generales

¿Cuál es el tamaño de la industria? *

- Micro
- Pequeña
- Mediana
- Grande

Especificar cuál es el principal subsector manufacturero al que se dedica su industria. *

En esta industria usted es: *

- Presidente
- Gerente general
- Gerente de producción o Técnico
- Otro

Sección I: Productividad

Tópicos sobre gestión de procesos y productividad operacional, logística, mantenimiento y seguridad industrial, transformación digital y simplificación de trámites

1. ¿Tiene su industria necesidades de capacitación y asistencia técnica relacionada a temas de productividad?

- Sí
- No

Sección I: Productividad

1.1. Elija de la lista siguiente, las necesidades que presenta su industria en capacitación y/o asistencia técnica vinculadas al área de productividad (máximo 5) y seleccione el nivel de prioridad de estas, siendo “prioridad 1” el de mayor prioridad y “prioridad 5” el de menos prioridad para su industria

	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5
Gestión de procesos: metodología Lean Manufacturing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Método Kaizen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5S	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kanban	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mapeo del flujo de valor (VSM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de procesos: metodología Lean Six Sigma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de procesos: ISO 9001: 2015	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diseño de layout	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Metodología Justo a tiempo o Just inTime (JIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Análisis modal de los fallos y de sus efectos (AMFE)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planificación de la demanda (productos y servicios)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión operativa de la distribución de materiales y diseño de almacenamientos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de mantenimiento industrial (actividades de mantenimiento, equipos y repuestos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantenimiento productivo total (TPM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SMED (Cambio rápido de útiles y herramientas para optimizar preparaciones de máquina y cambios de modelo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Establecimiento de procesos y normas de seguridad industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diagnóstico digital y automatización de procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compensación o reembolso de créditos de ITBIS para exportadores y/o productores de bienes exentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprovechamiento de los incentivos del régimen de Proindustria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operaciones con empresas acogidas al régimen de Zonas Francas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operaciones con empresas acogidas al régimen de Desarrollo Fronterizo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operaciones con empresas acogidas al régimen de Desarrollo Turístico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procedimientos relacionados con el régimen de admisión temporal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sección II: Sostenibilidad

Tópicos relacionados a producción más limpia, economía circular, gestión ambiental, gestión integral de residuos y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

2. ¿Tiene su industria necesidades de capacitación y asistencia técnica relacionada a temas de sostenibilidad?

- Sí
- No

Sección II: Sostenibilidad

2.1. Elija de la lista siguiente, las necesidades que presenta su industria en capacitación y/o asistencia técnica vinculadas al área de sostenibilidad (máximo 5) y seleccione el nivel de prioridad de estas, siendo “prioridad 1” el de mayor prioridad y “prioridad 5” el de menos prioridad para su industria

	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5
Producción más limpia y uso eficiente y sostenible de los recursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ahorro y eficiencia de materiales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energía renovable en los procesos productivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducción y revalorización de los residuos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responsabilidad social empresarial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responsabilidad extendida del productor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Economía circular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas generales de gestión ambiental: (ISO 14001), herramientas para la gestión ambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de certificación 3Rs: (Reducir, Reutilización y Reciclaje) en industrias manufactureras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tratamiento de los residuos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sección III: Calidad

Tópicos sobre gestión de procesos y productividad operacional, logística, mantenimiento y seguridad industrial, transformación digital y simplificación de trámites

3. ¿Tiene su industria necesidades de capacitación y asistencia técnica relacionada a temas de calidad?

- Sí
- No

Sección III: Calidad

3.1. Elija de la lista siguiente, las necesidades que presenta su industria en capacitación y/o asistencia técnica vinculadas al área de calidad (máximo 5) y seleccione el nivel de prioridad de estas, siendo “prioridad 1” el de mayor prioridad y “prioridad 5” el de menos prioridad para su industria

	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5
Aseguramiento de la calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Control de la calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementación de sistemas de gestión de calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementación de controles preventivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementación de normas de calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación sensorial de productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inocuidad de los productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trazabilidad y retiro de productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buenas Prácticas de Manufactura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buenas Prácticas de Laboratorio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buenas Prácticas Agrícolas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buenas Prácticas de Documentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buenas Prácticas de Almacenamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medición y calibración de equipos (Metrología)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementación de métodos y ensayos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auditor Interno en ISO 9001	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auditor Interno en FSSC 22000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnicas de auditoría e inspección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sección IV: Disponibilidad de tiempo

4. ¿Cuántas horas a la semana podría dedicar su personal a estas capacitaciones y/o asistencias técnicas?

- 1 hora
- 2-3 horas
- Nomás de 5 horas
- Indistinto

Indique cualquier comentario adicional
