

## Sistema de evaluación de indicadores de competitividad BENCHMARKING

### Cuestionario

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

1. Señale la entidad federativa y el municipio donde se encuentra ubicada su planta.

Estado: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

- a. Código Postal: \_\_\_\_\_
- b. Indique el número de empleados formales que laboran en su empresa: \_\_\_\_\_
- c. Por favor, indique la fuente por medio de la cual se enteró de este sistema: \_\_\_\_\_

2. Complete la siguiente información relativa al producto principal (más representativo) de su planta:

a. Nombre: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b. Precio promedio unitario: \_\_\_\_\_

- Menos de 10 pesos
- De 11 a 100 pesos
- De 101 a 1,000 pesos
- De 1,001 a 10,000 pesos
- Más de 10,000 pesos

3. Anote el subsector, rama y clase de la actividad económica de su giro principal:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Hace cuantos años inició operaciones su planta?

- Menos de 5 años
- 5 a 10 años
- 11 a 20 años
- Más de 20 años

5. Aproximadamente ¿qué porcentaje de su producción (unidades) se realiza considerando las siguientes modalidades de colocación de productos?

Basada en sus propios pronósticos de demanda	_____	%
Realizada bajo pedido específico	_____	%
Diseño y construcción bajo pedido específico	_____	%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

6. Si consideró la segunda opción como respuesta de la pregunta 5, determine que proporción de su producción se deriva de actividades de ensamblaje (juntar, vincular o conectar partes y componentes) o de manufactura:

Ensamblaje	_____	%
Manufactura	_____	%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

7. Durante el año pasado ¿cómo se distribuyeron sus ventas? (Entiéndase a los mayoristas/distribuidores como aquellas personas físicas o morales que se encargan de la comercialización de sus productos en grandes volúmenes, pero no mantienen relación de dependencia accionaria con su planta, o no forman parte del mismo grupo o conglomerado al que usted puede pertenecer. Los consumidores finales e institucionales son aquellos clientes usuarios finales del producto, que no realizan transformación importante en ellos ni los comercian)

Consumidores finales e institucionales	_____	%
Otros fabricantes	_____	%
Mayoristas/Distribuidores	_____	%
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>%</b>

8. Señale donde colocó principalmente sus ventas netas en los últimos dos años. Considere al menos el 80% de sus ventas netas:

Aguascalientes	_____ %	Hidalgo	_____ %	Sinaloa	_____ %
Baja California	_____ %	Jalisco	_____ %	Sonora	_____ %
Baja California Sur	_____ %	Estado de México	_____ %	Tabasco	_____ %
Campeche	_____ %	Michoacán	_____ %	Tamaulipas	_____ %
Coahuila	_____ %	Morelos	_____ %	Tlaxcala	_____ %
Colima	_____ %	Nayarit	_____ %	Veracruz	_____ %
Chiapas	_____ %	Nuevo León	_____ %	Yucatán	_____ %
Chihuahua	_____ %	Oaxaca	_____ %	Zacatecas	_____ %
Distrito Federal	_____ %	Puebla	_____ %	No desglosado	_____ %
Durango	_____ %	Querétaro	_____ %	Exportación	_____ %
Guanajuato	_____ %	Quintana Roo	_____ %		
Guerrero	_____ %	San Luis Potosí	_____ %		
				TOTAL	100 %

9. Señale cuales fueron durante los dos últimos años los mercados externos donde colocó sus productos:

Estados Unidos de América	_____ %
Canadá	_____ %
Centroamérica y el Caribe	_____ %
América del Sur	_____ %
Europa	_____ %
Asia y Pacífico Sur	_____ %
África y otros no especificados	_____ %
Total	100 %

a. Señale la naturaleza de dichos procesos:

- Ninguna modernización
- Alguna modernización
- Modernización mayor o importante

b. Anote el gasto e inversión realizada **EN PESOS**: \_\_\_\_\_ %

10. Si sus ventas netas internas se destinan a otra(s) empresa(s) que exportan de manera significativa (Exportación Indirecta), ¿qué porcentaje de sus ventas netas coloca a dicho(s) cliente(s)? \_\_\_\_\_ %

12. ¿Se encuentra implantando procesos formales y sistemáticos de mejoramiento continuo en su planta?

- Ningún proceso en curso
- Algunos procesos en implantación
- Proceso formal implantado para toda la planta
- No aplica/no sabe

11. Respecto de los procesos de modernización que ha llevado a cabo en su planta durante los pasados cinco años: (Se entiende por una modernización mayor o importante si el gasto o inversión realizada fue igual o superior al valor de mercado del equipo registrado como activo fijo previo a la modernización.)

13. Señale cuales de estas filosofías y prácticas ha implantado en su planta:

	No Adoptadas	Alguna Adopción	Adopción Generalizada	No aplica / no sabe
a. Prácticas de reingeniería de procesos de producción				
b. Prácticas de delegación de poder de decisión a grupos de trabajadores				
c. Operación de grupos de trabajo multifuncionales o que corresponden a diferentes áreas de la empresa				
d. Reducción de los ciclos de tiempo en los procesos de producción				
e. Optimización en el programa de mantenimiento de la maquinaria y equipo				
f. Nuevas tecnologías de proceso o equipo				
g. Nuevas tecnologías de información				

<b>h.</b> Racionalización del número de proveedores				
<b>i.</b> Sistemas de planeación y programación de la producción				
<b>j.</b> Prácticas de subcontratación de procesos y/o componentes específicos (Outsourcing Estratégico)				
<b>k.</b> Optimización en el uso de los servicios (energía, agua, teléfono y otros)				
<b>l.</b> Estrategias de manufactura ágil				
<b>m.</b> Programas de calidad total				
<b>n.</b> Reducción de la estructura y/o niveles jerárquicos				

14. Determine el grado de afectación que implican los siguientes factores competitivos en el éxito del desempeño de su planta (La opción de algún obstáculo se refiere a que permite un desarrollo limitado. La de obstáculo importante es que no se permite desarrollo alguno).

	Ningún obstáculo	Algún obstáculo	Obstáculo importante
<b>a.</b> Competencia externa			
<b>b.</b> Regulación gubernamental excesiva			
<b>c.</b> Mercado deprimido			
<b>d.</b> Relaciones laborales			
<b>e.</b> Niveles de capacitación de la mano de obra			
<b>f.</b> Necesidad de modernización			
<b>g.</b> Acceso a capital o recursos financieros			
<b>h.</b> Costos de los insumos			
<b>i.</b> Costos internos			
<b>j.</b> Calidad			
<b>k.</b> Ciclos de tiempo para la producción			
<b>l.</b> Atención y satisfacción al cliente			

15. Comparado con los dos años anteriores (La tasa de inversión de capital es el cociente de la inversión respecto de las ventas netas, o de la inversión respecto de las utilidades netas).

- a.** ¿Qué espera de la tasa de inversión de capital para su planta en los siguientes dos años? :

- Incrementarla  
 Mantenerla igual  
 Disminuirla  
 No aplica/no sabe

- b.** ¿Cuál es el monto de la inversión prevista para los siguientes dos años **EN PESOS**? (introducir la cantidad sin comas, símbolos o espacios intermedios): \_\_\_\_\_

16. Complete la siguiente información **EN PESOS** (introducir la cantidad sin comas, símbolos o espacios intermedios):

	2009	2008
Ventas Netas		
Compras de materias primas y partes		
Sueldos/salarios, prestaciones sociales y adicionales		
Contratos adicionales de personal con terceros		
Pagos por energía (electricidad, gas, petróleo y otros)		
Servicios auxiliares (agua, teléfono y otros)		
Otros pagos por servicios a terceros y gastos de administración		

## 2. PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA

17. ¿Cuáles de las siguientes prácticas para la manufactura son adoptadas en su planta? (En el glosario de términos que se adjunta a este cuestionario se presenta una explicación sucinta de estas prácticas).

	No adoptadas	Alguna adopción	Adopción generalizada	No aplica / no sabe
a. Aplicación de técnicas sistemáticas que permiten reducir los tiempos de cambio de modelos/tiempos de arranque de las máquinas ( <i>setups</i> ), mejorando la flexibilidad de la planta, reduciendo el tamaño de lotes y los ciclos de tiempo para la manufactura ( <i>Quick Changeover Techniques</i> , programa compite de la SE)				
b. Configuración y estructura de la organización en la cual el personal y el equipo es agrupado para crear pequeños negocios independientes, cada cual con una línea de productos o grupos de clientes ( <i>Focused-Factory production systems</i> )				
c. Busca eliminar actividades que no generan valor agregado a sus productos, tales como inspección, movimientos innecesarios del material, inventarios en general, esperas, retrabajos y personal innecesarios (Inventarios justo a tiempo-JIT-y flujo de producción continua).				
d. Proceso sistemático mediante el cual la producción de un componente o subensamblaje son realizados en un lugar específico (celda) y así evitar movimientos innecesarios de los materiales ( <i>Cellular manufacturing</i> ).				
e. Manufactura que permite reconfigurar rápidamente las operaciones de la planta y establecer alianzas para hacer frente a los cambios imprevistos en los mercados ( <i>Agile-manufacturing strategies</i> )				
f. Mantenimiento preventivo programado de la maquinaria y equipo, o predictivo elaborado con base a análisis del comportamiento y desempeño de los mismos para evitar cualquier problema de descomposturas ( <i>Predictive or preventive maintenance</i> )				
g. Administración de la calidad total basado en la utilización de un sistema administrativo con asignación de tareas específicas para todo el personal y la utilización de técnicas especializadas ( <i>Total quality management</i> ).				
h. Proceso asistido por computadora para la medición de la variabilidad del proceso de producción respecto de las especificaciones de diseño (CPK, <i>process capability measurements</i> )				
i. Programas formales que comparan las prácticas y resultados de desempeño de la planta con los mejores competidores o con los que realizan operaciones similares (Benchmarking competitivo)				
j. Programas de mejoramiento de la seguridad incluyendo, entre otros, capacitación especializada, el establecimiento de metas de seguridad, premio por bajo número de accidentes ( <i>Safety-improvement programs</i> ).				
k. Políticas proactivas respecto al medio ambiente con independencia o previas a las que establezca la autoridad regulatoria ( <i>Proactive environmental compliance</i> ).				

18. ¿Cuál es el ciclo de tiempo típico para el producto principal de su planta desde que se inicia la producción hasta su terminación (horas)?

\_\_\_\_\_

19. ¿Cuál es el tiempo estándar para atender un pedido desde que se recibe una orden hasta que se despacha al cliente (en días o fracción)?

\_\_\_\_\_

20. ¿Cuál es el porcentaje en que el ciclo de tiempo para el proceso de producción ha sido reducido en los pasados cinco años?

- Ninguna reducción
- 1-10%
- 11-20%
- 21-50%
- 51-75%
- Más del 75%

21. ¿Cuál es el número de días de inventarios que típicamente mantiene en su planta?:

Materias primas (días de producción) \_\_\_\_\_  
 Productos en proceso (días de producción) \_\_\_\_\_  
 Productos acabados (días de demanda) \_\_\_\_\_

22. Señale las horas máquina disponibles para la producción durante el año calendario anterior. En el caso de un proceso continuo de producción basado en pronósticos de ventas considere sólo una vez el tiempo disponible del equipo de la línea principal de fabricación (si hay varias líneas obtenga el promedio). Para la producción realizada bajo pedido específico o para diseño/construcción bajo pedido específico considere sólo la máquina que genere la mayor limitante en el proceso.

\_\_\_\_\_

23. Respecto de la utilización de la maquinaria y equipo:

a. Señale las horas máquina utilizadas para la producción durante el año calendario anterior. Considere los elementos anotados para la pregunta anterior.

\_\_\_\_\_

b. En caso de no contar con las respuestas de las preguntas 22 y 23 señale cuál fue el grado de utilización de la capacidad instalada promedio durante los últimos 3 años.

\_\_\_\_\_

24. Señale cuales de las siguientes prácticas de vinculación / relación con los proveedores son realizadas en su planta:

	No Adoptadas	Alguna Adopción	Adopción Generalizada	No aplica / No sabe
a. Proveedores clave o principales entregan sus productos a la planta conforme al esquema justo a tiempo				
b. Proveedores clave o principales surten o completan inventarios de la planta sobre una base continua				
c. Proveedores son evaluados sobre costos totales y no sobre precios unitarios				
d. Proveedores se encuentran involucrados en el desarrollo de nuevos productos de la planta				
e. Se contratan anualmente con los proveedores reducciones de costos				
f. Se ha implementado un programa de racionalización del número de proveedores				
g. Existe un criterio o programa de certificación de proveedores				
h. Existen programas de desarrollo de proveedores donde estos se encuentran integrados al negocio				

25. ¿Qué porcentaje de los materiales y suministros adquiridos a los proveedores (basado en valores) no requieren inspección al ingresar a la planta por provenir de proveedores confiables?:

- Menos del 20%
- 20 al 39%
- 40 al 59%
- 60 al 79%
- Del 80 al 100%
- No aplica /no sabe

26. ¿En los dos años usted ha adquirido algún programa (software) para programar la producción, control de inventarios o para compras?

- Si
- No
- No aplica/no sabe

27. Señale usted en que porcentaje del total de la producción se emplea el CAD/CAM:

\_\_\_\_\_ %

28. ¿Su maquinaria más representativa para la producción, le permitió realizar al menos 20 cambios de modelos/reinicio de operaciones (*Setups changeover*) en el año anterior?

- Si  
 No  
 No aplica/No sabe

Para el caso de la pregunta anterior ¿cuánto tiempo toma realizar cada cambio de modelos / reinicio de operaciones? (horas):

\_\_\_\_\_

### 3. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

29. ¿Cuáles de las siguientes tecnologías y de las tecnologías basadas en sistemas son utilizadas intensivamente en la planta? Revisar el glosario de términos que se adjunta:

	No	Sí	No aplica / no sabe
a. Cálculo sistemático de costos para cada operación ( <i>Activity-based costing</i> )			
b. Planeación de recursos ( <i>ERP: enterprise resource planning</i> )			
c. Manufactura integrada por computadora ( <i>CIM: Computer-integrated manufacturing</i> )			
d. Simulación de procesos asistida por computadora ( <i>Computerized process simulation</i> )			
e. Intercambio electrónico de datos con los clientes ( <i>EDI links customers</i> )			
f. Programas de estimaciones/administración de la demanda ( <i>Forecast/demand-management software</i> )			
g. Conexiones Intranet			
h. Recepción de órdenes en línea ( <i>Online order entry</i> )			
i. Conexiones Extranet			
j. Integración con proveedores ( <i>Supply chain/logistic systems</i> )			
k. Planeación avanzada de procesos para la manufactura ( <i>MRP II avanzado</i> )			
l. Diseño y manufactura asistido por computadora ( <i>computer-aided design and manufacturing CAD/CAM</i> )			
m. Administración del mantenimiento asistido por computadora ( <i>Computerized maintenance management</i> )			
n. Control estadístico de procesos asistido por computadora en tiempo real ( <i>Computerized SPC with real-time feedback</i> )			
o. Intercambio electrónico de datos con los proveedores ( <i>EDI links a proveedores</i> )			
p. Programación de capacidad finita ( <i>Finite-capacity scheduling</i> )			
q. Conexiones Internet			
r. Sistemas de ejecución de manufactura ( <i>MES: Manufacturing execution systems</i> )			
s. Administración y tecnologías de la información del producto ( <i>PDM: Product data management/PDT: Product data technologies</i> )			

30. Señale el número total de personas ocupadas de la planta que se dedican actualmente al desarrollo, innovación, adquisición, asimilación o transferencia tecnológica:

\_\_\_\_\_

31. Señale el número total de patentes registradas o en proceso de registro que tiene la planta:

\_\_\_\_\_

#### 4. CALIDAD

32. Valor de los productos rechazados y retrabajados en la planta **EN PESOS** (introducir la cantidad sin comas, símbolos o espacios intermedios):

2009 \_\_\_\_\_  
2008 \_\_\_\_\_

33. Completar la siguiente información derivada de su balance general, estado de resultados y otros reportes en miles de pesos corrientes al cierre o por los ejercicios (introducir la cantidad sin comas, símbolos o espacios intermedios):

- Si  
 No  
 No aplica/No sabe

34. Señale qué porcentaje de los trabajadores que intervienen en la producción han recibido capacitación o entrenamiento sobre conceptos estadísticos de calidad durante los últimos tres años

Trabajadores directos \_\_\_\_\_ %

35. ¿Qué certificado(s), ISO 9000 y/o QS 9000 ha recibido o tiene en proceso la planta?

- ISO 9000  
 QS 9000  
 Otros  
 Se encuentra en proceso  
 Ninguno

36. ¿Cuál es su percepción de cómo ha evolucionado la calidad de sus productos finales respecto de hace cinco años?

- Mejorado significativamente  
 Mejorado relativamente  
 Permanece igual  
 Declinación relativa  
 Declinación significativa

#### 5. COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIO A CLIENTES

37. Señale cuáles de las siguientes prácticas de vinculación/relación con los clientes son realizadas por su planta:

	No Adoptadas	Alguna Adopción	Adopción Generalizada	No aplica/ No sabe
a. Evaluaciones para medir el grado de satisfacción de los clientes:				
b. Servicios al cliente integrados por disciplinas funcionales (mercadotecnia, producción, calidad, entre otras)				
c. Programas de abastecimiento continuo a clientes				
d. Participación de los clientes en el desarrollo de nuevos productos				
e. Interacción de los clientes con los trabajadores de producción de la planta				

38. Durante los dos últimos años ¿qué proporción (%) de unidades vendidas y remitidas a los clientes fueron inicialmente rechazadas por razones de calidad o por no mostrar las condiciones esperadas?

Durante 2009: \_\_\_\_\_ %

Durante 2008: \_\_\_\_\_ %

39. Señale en el último año el porcentaje de entrega de lotes de productos a clientes que se realizan dentro de los tiempos preestablecidos:

\_\_\_\_\_ %

40. Con relación a su cartera de clientes:

a. ¿Qué proporción (%) de clientes hace cinco años lo siguen siendo ahora? \_\_\_\_\_ %

b. ¿Qué proporción (%) de clientes no estaban hace tres años? \_\_\_\_\_ %

## 6. RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN

41. Durante el pasado año. ¿Cuántos trabajadores tiene típicamente o en promedio en su planta para cada una de las categorías laborales mencionadas a continuación?:

a.	Trabajadores directos (operadores de maquinaria y equipo, ensambladores, pintores, entre otros)	
b.	Trabajadores expertos (electricistas, reparadores de máquinas, entre otros)	
c.	Trabajadores de apoyo (inspectores, manejo de materiales, iniciadores de operación de maquinaria)	
d.	Supervisores de primera línea	
e.	Gerentes	
f.	Dibujantes y diseñadores (excluyendo ingenieros de diseño)	
g.	Ingenieros	
h.	Otros: personal, mercadotecnia, contabilidad, personal secretarial, limpieza, entre otros	

Considere el personal a tiempo completo, tiempo parcial y por contrato anualizado. El número total de trabajadores ocupados corresponde a la suma de los permanentes, contratados y eventuales que laboran en la planta, incorporados en la nómina de su empresa, o proporcionados a través de otras empresas.

En el caso del personal eventual o temporal anualizar dicha información para cada trabajador en particular considerando el cociente de las jornadas laborales al año respecto de 310. El resultado final se redondea a un entero

42. ¿Cuál fue el gasto total en el último año para capacitación y entrenamiento del personal **EN PESOS**? del:

Gasto total de personal ocupado \$ \_\_\_\_\_  
 Gasto en trabajadores en piso/áreas de producción \$ \_\_\_\_\_

43. ¿Cuál fue el promedio anual de capacitación y entrenamiento formal por trabajador en la planta?

- Menos de 8 horas  
 De 8 a 20 horas  
 De 21 a 40 horas  
 Más de 40 horas

44. ¿Cuál fue la rotación de trabajadores (cociente del personal que dejó de laborar en la planta y el total del personal ocupado por cien) en el año anterior?

- Menos del 3%  
 3-5%  
 6-10%  
 11-15%  
 16-20%  
 Más del 20%

45. ¿Cuál es el porcentaje aproximado del total del personal ocupado que se encuentra participando en equipos de trabajo y que cuentan con capacidades de decisión o de autodirección

- 0%  
 1-25%  
 26-50%  
 51-75%  
 76-99%  
 100%  
 No aplica/no sabe

## 7. DIRECCIÓN Y SOPORTE ADMINISTRATIVO

46. Número de computadoras, terminales de cómputo y equipo de control numérico en la planta:

\_\_\_\_\_

47. Número de computadoras, terminales de cómputo y equipo de control numérico en las áreas de piso/áreas de producción:

\_\_\_\_\_



## 8. CONTRIBUCIÓN A LA CALIDAD AMBIENTAL

48. Señale si realiza las siguientes prácticas en su planta:

- a. Existe un procedimiento establecido para identificar los impactos de la operación de la planta sobre el medio ambiente:

- Existe  
 Podría mejorarse  
 No existe  
 No aplica/no sabe

- b. El programa de control y administración ambiental incluye la definición de responsables y medios para alcanzar los objetivos y metas preestablecidas:

- Si  
 No  
 Parcialmente  
 No aplica/no sabe

- c. Señale el total de las ventas netas **EN PESOS** cuyos productos están certificados por la norma ISO 1400 (verdes) (introducir la cantidad sin comas, símbolos o espacios intermedios):

\_\_\_\_\_

49. Señale si realiza las siguientes prácticas en su planta:

	No	Si	No aplica/ no sabe
a. ¿Tiene metas cuantitativas preestablecidas para la reducción de emisiones al aire?			
b. ¿Tiene metas cuantitativas preestablecidas para la reducción de descargas de agua residual o de desperdicio?			
c. ¿Tiene metas cuantitativas preestablecidas para la reducción en el uso de productos químicos?			
d. ¿Tiene metas cuantitativas preestablecidas para la reducción en el consumo de energéticos?:			
e. ¿Tiene metas cuantitativas preestablecidas de reducción en el consumo de agua?			
f. ¿Tiene metas cuantitativas preestablecidas para la reducción de desechos peligrosos?			
g. ¿Tiene metas cuantitativas preestablecidas para la reducción del ruido?			

## 9. NEGOCIOS

El completar esta sección le proporcionará la posibilidad de evaluar su situación financiera respecto de otras plantas de la región, nacional e internacional. Los indicadores utilizados corresponden principalmente a los tradicionales de liquidez, solvencia y rentabilidad.

50. Completar la siguiente información derivada de su balance general, estado de resultados y otros reportes **EN PESOS** al cierre o por los ejercicios (introducir la cantidad sin comas, símbolos o espacios intermedios):

	2009	2008
Activo Circulante		
Cuentas por cobrar		
Valor de los inventarios		
Valor de la maquinaria y equipo		
Otros activos fijos excluyendo la maquinaria y equipo		
Pasivo Circulante		
Total Pasivo		
Gastos para el desarrollo, innovación, adquisición, asimilación o transferencia tecnológica		
Gastos de administración		
Utilidad antes de impuestos		
Utilidad neta después de impuestos		
Valor neto de reposición (VNR) de la maquinaria y equipo sin incluir terrenos y construcciones.		