

ACADEMIA INTERNACIONAL DE CALIDAD

Calidad humana para el éxito profesional

**MANUAL DE HERRAMIENTAS PARA LA SOLUCIÓN DE
PROBLEMAS EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS**

EL DIAGRAMA DE PARETO

Del 80/20 a la mejora continua en planta

Seis capítulos para identificar, priorizar y resolver
las causas que realmente afectan tu proceso productivo

Ismael García R.

Director General — Academia Internacional de Calidad

academiacalidad.com • [@academiacalidad](https://twitter.com/academiacalidad)

CONTENIDO

- Capítulo 1** — ¿Qué es el Diagrama de Pareto? Origen y fundamento del principio 80/20
- Capítulo 2** — Elementos y estructura del Diagrama de Pareto
- Capítulo 3** — Metodología: cómo construir un Diagrama de Pareto paso a paso
- Capítulo 4** — Ventajas y beneficios de utilizar el Diagrama de Pareto en los procesos productivos
- Capítulo 5** — Aplicación práctica en la industria maquiladora: casos de uso reales
- Capítulo 6** — Errores comunes, buenas prácticas e integración con otras herramientas de calidad

CAPÍTULO 1

¿Qué es el Diagrama de Pareto?

Origen y fundamento del principio 80/20

En cualquier planta productiva, la lista de problemas nunca es corta: retrabajos, paros de línea, rechazos de calidad, quejas de cliente, accidentes menores, tiempos muertos. La tentación natural es atacar todo al mismo tiempo, y ese es precisamente el error que agota a los equipos sin generar resultados. El Diagrama de Pareto existe para resolver esa disyuntiva: nos dice, con datos y no con opiniones, en dónde concentrar el esfuerzo primero.

El Diagrama de Pareto es una herramienta gráfica de análisis que ordena las causas o problemas de un proceso de mayor a menor frecuencia o impacto, combinando una gráfica de barras con una línea de porcentaje acumulado. Su propósito es visual y contundente: mostrar, de un vistazo, cuáles son las "pocas causas vitales" responsables de la mayoría de los efectos, y separarlas de las "muchas causas triviales" que consumen tiempo sin aportar resultados proporcionales.

El origen: Vilfredo Pareto y el 80/20

El nombre de la herramienta rinde tributo a Vilfredo Pareto, economista italiano que a finales del siglo XIX observó que aproximadamente el 80% de la tierra en Italia pertenecía al 20% de la población. Este patrón de distribución desigual —pocos elementos concentrando la mayor parte del efecto— resultó no ser una curiosidad aislada, sino un fenómeno que se repite en innumerables sistemas naturales, sociales y productivos.

Décadas después, Joseph Juran, uno de los padres de la gestión moderna de la calidad, retomó esta observación y la trasladó al mundo industrial, acuñando el concepto de "los pocos vitales y los muchos triviales" (vital few and trivial many). Juran demostró que, en control

de calidad, un pequeño número de causas es responsable de la gran mayoría de los defectos, y que identificar esas causas es infinitamente más rentable que dispersar recursos en atender todas por igual.

No todas las causas pesan lo mismo: el trabajo del líder de calidad es encontrar las pocas que sí.

— Principio atribuido a J. Juran

El principio 80/20 aplicado a planta

Trasladado al piso productivo, el principio 80/20 se traduce en afirmaciones prácticas y comprobables una y otra vez en la experiencia industrial:

- 🔍 El 80% de los defectos de calidad suele originarse en el 20% de las causas posibles.
- 🔍 El 80% de los paros de línea suele deberse al 20% de los tipos de falla registrados.
- 🔍 El 80% de las quejas de cliente suele concentrarse en el 20% de los productos o estaciones de trabajo.
- 🔍 El 80% del retrabajo suele originarse en el 20% de los operadores, turnos o proveedores.

La proporción exacta rara vez es matemáticamente 80/20; puede ser 70/30 o 90/10. Lo relevante no es el número exacto, sino el patrón de concentración: unas pocas causas explican la mayor parte del problema. El Diagrama de Pareto es el instrumento que nos permite descubrir, con datos propios de nuestro proceso, cuáles son esas causas específicas.

¿Por qué es una herramienta de solución de problemas?

El Diagrama de Pareto pertenece a la familia de las siete herramientas básicas de calidad, junto con el diagrama de causa-efecto, la hoja de

verificación, el histograma, el diagrama de dispersión, la gráfica de control y la estratificación. Su función específica dentro de un proceso de solución de problemas es la de priorización: antes de preguntarnos "por qué" ocurre un problema, primero debemos preguntarnos "cuál" problema atacar primero. El Pareto responde exactamente esa pregunta.

Por eso, en metodologías estructuradas de mejora como el ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar), Six Sigma o el análisis de causa raíz, el Diagrama de Pareto aparece de forma constante en la fase de diagnóstico: es el puente entre "tenemos muchos problemas" y "vamos a resolver este primero, porque es el que más impacto tiene sobre el resultado".

PUNTOS DE ACCIÓN

ÁREA	PUNTO DE ACCIÓN
Diagnóstico	¿Qué lista de defectos, paros o quejas tenemos disponible en los últimos tres meses para analizar con este enfoque?
Cultura	¿El equipo está acostumbrado a decidir por datos o por percepción? ¿Qué hace falta para cambiar ese hábito?
Prioridad	¿Cuál sería el primer proceso de la planta donde valdría la pena aplicar un Pareto esta semana?

En el capítulo siguiente revisaremos los elementos exactos que componen el diagrama y cómo se relacionan entre sí para producir esa lectura visual tan poderosa.

CAPÍTULO 2

Elementos y Estructura del Diagrama de Pareto

Cómo se compone la gráfica y qué significa cada parte

Antes de construir un Diagrama de Pareto es indispensable reconocer sus componentes. Un error común en planta es llamar "Pareto" a cualquier gráfica de barras ordenada, cuando en realidad la herramienta tiene una estructura precisa que combina dos tipos de datos en una sola imagen: frecuencias individuales y porcentaje acumulado.

1. El eje horizontal (categorías)

En el eje horizontal se colocan las categorías o causas del problema que se está analizando —tipos de defecto, causas de paro, estaciones de trabajo, proveedores, turnos, etc.— ordenadas de izquierda a derecha de mayor a menor frecuencia o impacto. Este ordenamiento descendente es lo que distingue a un Pareto de un histograma común: el orden no es cronológico ni alfabético, es de magnitud.

2. El eje vertical izquierdo (frecuencia o magnitud)

Mide la cantidad, el costo o el impacto de cada categoría: número de piezas rechazadas, minutos de paro, monto de retrabajo, cantidad de quejas. Sobre este eje se dibujan las barras verticales, una por categoría, con altura proporcional a su magnitud.

3. El eje vertical derecho (porcentaje acumulado)

Va de 0% a 100% y sostiene la línea de porcentaje acumulado, que se traza sumando progresivamente el porcentaje que representa cada barra sobre el total. Esta línea es el elemento que revela el punto

exacto en el que "las pocas causas vitales" ya explican la mayor parte del problema —comúnmente el punto donde la curva cruza el 80%.

4. Las barras

Representan la frecuencia individual de cada causa, siempre ordenadas de mayor a menor. La barra más alta, a la izquierda, es la prioridad número uno de atención.

5. La línea de acumulado

Inicia en el porcentaje de la primera barra y sube hasta llegar a 100% al final. Su forma típica es la de una curva que crece rápido al inicio (las causas vitales) y se aplana hacia la derecha (las causas triviales). Esa diferencia de pendiente es, visualmente, el corazón del principio 80/20.

6. La línea de referencia del 80%

Muchas versiones del diagrama incluyen una línea horizontal punteada en el 80% del eje derecho. El punto donde esta línea cruza la curva de acumulado señala, verticalmente, cuáles categorías conforman el grupo prioritario a atacar.

Un Pareto sin línea de acumulado es solo una gráfica de barras; la línea es la que convierte los datos en una decisión.

Cómo leer el diagrama en tres pasos

1. Identificar la barra o barras más altas del lado izquierdo: son las causas de mayor frecuencia o impacto.
2. Seguir la curva de acumulado hasta que cruce la línea de referencia del 80% (o el umbral definido por el equipo).

3. Trazar una línea vertical desde ese punto de cruce hacia el eje horizontal: todo lo que quede a la izquierda de esa línea es el grupo de causas vitales sobre el cual se debe actuar primero.

Variantes útiles en planta

- ❑ Pareto de frecuencia: cuenta cuántas veces ocurre cada tipo de defecto.
- ❑ Pareto de costo: pondera cada causa por su impacto económico, no solo por su cantidad de ocurrencias (una causa poco frecuente pero muy costosa puede volverse prioritaria).
- ❑ Pareto comparativo (antes/después): se usa para verificar el efecto de una acción correctiva, comparando el diagrama antes y después de la mejora.
- ❑ Pareto estratificado: separa el análisis por turno, línea, proveedor o producto, cuando una sola categoría agrupada oculta diferencias importantes entre subgrupos.

PUNTOS DE ACCIÓN

ÁREA	PUNTO DE ACCIÓN
Datos	¿Contamos ya con una fuente confiable de frecuencia o costo por causa, o necesitamos primero implementar una hoja de verificación?
Enfoque	Para nuestro proceso actual, ¿conviene más un Pareto de frecuencia o un Pareto de costo?
Estratificación	¿Existen turnos, líneas o proveedores que debiéramos analizar por separado en lugar de agrupar todo junto?

Con la estructura clara, en el capítulo 3 pasamos a la construcción práctica del diagrama, paso a paso, desde la recolección de datos hasta la gráfica final.

CAPÍTULO 3

Metodología: Cómo Construir un Diagrama de Pareto

Guía paso a paso, de los datos crudos a la gráfica de decisión

La calidad de un Diagrama de Pareto depende casi por completo de la calidad de los datos que lo alimentan. Un diagrama bien construido sobre datos confiables es una herramienta de decisión poderosa; el mismo diagrama sobre datos incompletos o mal clasificados puede llevar al equipo a priorizar la causa equivocada. Por eso la metodología que sigue da tanto peso a la recolección de datos como a la gráfica misma.

Paso 1: Definir el problema y el periodo de análisis

Antes de recolectar un solo dato, el equipo debe acordar exactamente qué se va a medir (por ejemplo, "defectos de soldadura en la línea 3") y en qué ventana de tiempo ("últimas cuatro semanas"). Un alcance ambiguo produce datos ambiguos.

Paso 2: Definir las categorías de causas

Se listan las posibles causas o tipos de defecto relevantes para el problema definido. Es recomendable apoyarse en la experiencia del equipo de piso, en reportes de calidad previos o en un diagrama de causa-efecto (Ishikawa) elaborado antes del Pareto. Conviene incluir una categoría "otros" para agrupar causas de muy baja frecuencia y no fragmentar el análisis en demasiadas categorías pequeñas.

Paso 3: Recolectar los datos

Se registra la frecuencia (o el costo, según el enfoque elegido) de cada categoría durante el periodo definido, típicamente mediante una hoja de verificación (check sheet) llenada en el punto de origen del dato —

la propia línea de producción— para minimizar errores de transcripción.

Paso 4: Ordenar las categorías de mayor a menor

Con los totales por categoría, se ordenan de mayor a menor frecuencia o costo. Este ordenamiento es la base de la gráfica de barras del Pareto.

Paso 5: Calcular el porcentaje individual y el acumulado

Para cada categoría se calcula su porcentaje sobre el total general, y después el porcentaje acumulado, sumando el porcentaje de la categoría actual con el de todas las anteriores en el orden ya establecido. La última categoría siempre debe cerrar en 100%.

Paso 6: Construir la gráfica

Se dibujan las barras en el eje horizontal según el orden descendente, con su altura correspondiente al eje izquierdo de frecuencia, y se traza la línea de porcentaje acumulado apoyada en el eje derecho. Se agrega, si se desea, la línea de referencia del 80%.

Paso 7: Interpretar y decidir

Se identifica el punto donde la curva de acumulado cruza el umbral definido (80% u otro que el equipo considere razonable para su contexto) y se delimita el grupo de causas vitales. A partir de ahí, el equipo dirige sus recursos —tiempo, presupuesto, personal— hacia esas causas prioritarias, típicamente apoyándose en un diagrama de causa-efecto o en los 5 Porqués para profundizar en el origen raíz de cada una.

Un buen Pareto no termina en la gráfica; termina en un plan de acción dirigido a las causas vitales.

Herramientas prácticas para construirlo

- 🔗 Hoja de cálculo (Excel/Sheets): la vía más común en planta; basta con una tabla de frecuencias y una gráfica combinada de barras y línea.
- 🔗 Software de calidad o ERP: muchos sistemas MES o de gestión de calidad generan el Pareto automáticamente a partir de los registros de defectos.
- 🔗 Pizarrones visuales en piso: para equipos que prefieren un control visual físico, actualizado por turno junto a la línea.

Errores frecuentes en la construcción

- 🔗 Mezclar unidades de medida distintas en las mismas barras (por ejemplo, piezas y horas) sin normalizarlas.
- 🔗 Usar un periodo de datos demasiado corto, lo que genera un patrón inestable de un mes a otro.
- 🔗 Definir demasiadas categorías pequeñas, lo que diluye la señal principal del análisis.

PUNTOS DE ACCIÓN

ÁREA	PUNTO DE ACCIÓN
Recolección	¿Quién en el turno será responsable de llenar la hoja de verificación y con qué frecuencia se consolidará la información?
Herramienta	¿Construiremos el Pareto en Excel, en el sistema de calidad existente o en un pizarrón visual de piso?

ÁREA	PUNTO DE ACCIÓN
Seguimiento	¿Con qué periodicidad se actualizará el diagrama para verificar si las acciones tomadas están moviendo la curva?

Ya con la metodología dominada, el capítulo 4 profundiza en las ventajas concretas que obtiene una planta al adoptar esta herramienta de forma sistemática.

CAPÍTULO 4

Ventajas y Beneficios de Utilizar el Diagrama de Pareto

Por qué esta herramienta transforma la forma de resolver problemas en planta

Adoptar el Diagrama de Pareto como práctica regular no solo ordena visualmente los datos: cambia la manera en que un equipo de producción piensa y decide. A continuación se describen las ventajas más relevantes para un proceso productivo, agrupadas por su tipo de impacto.

1. Enfoca los recursos donde generan más impacto

La ventaja más citada del Pareto es también la más determinante: evita que el equipo disperse tiempo, presupuesto y personal atacando causas de bajo impacto. Al concentrar el esfuerzo en el grupo de causas vitales, la misma cantidad de recursos produce una reducción de problema mucho mayor que si se repartiera por igual entre todas las causas.

2. Convierte opiniones en decisiones basadas en datos

En muchas plantas, la discusión sobre "cuál es el problema más urgente" se resuelve por la opinión de quien habla más fuerte en la junta, no por evidencia. El Pareto reemplaza esa dinámica con un dato objetivo y visual que todos en la sala pueden verificar, lo cual reduce fricciones y acelera el consenso del equipo.

3. Facilita la comunicación entre niveles jerárquicos

Una gráfica de Pareto se entiende en segundos, tanto por un operador de línea como por un gerente de planta o un director general. Esta claridad la vuelve ideal para juntas de arranque de turno, reportes de

calidad y presentaciones a clientes o auditorías, donde el tiempo es limitado y la evidencia visual comunica más rápido que una tabla de números.

4. Permite medir el efecto de las acciones correctivas

Al construir un Pareto "antes" y otro "después" de implementar una mejora, el equipo puede comprobar objetivamente si la causa vital se redujo, si otra causa tomó su lugar como prioridad, o si la acción tomada tuvo el efecto esperado. Esto convierte al Pareto en una herramienta de seguimiento, no solo de diagnóstico inicial.

5. Se integra con otras herramientas de mejora

El Pareto no trabaja solo: identifica el "qué" atacar primero, y de ahí se conecta naturalmente con el diagrama de causa-efecto y los 5 Porqués para investigar el "por qué", con el ciclo PHVA para estructurar la acción, y con las gráficas de control para monitorear la estabilidad del proceso después de la mejora.

6. Es económico y rápido de implementar

No requiere inversión en software especializado ni capacitación extensa: con una hoja de cálculo y una fuente de datos confiable, un equipo puede tener su primer Diagrama de Pareto funcionando en una sola jornada de trabajo.

7. Fortalece la cultura de mejora continua

Cuando el uso del Pareto se vuelve una práctica recurrente —por ejemplo, revisado semanalmente en la junta de calidad— el equipo desarrolla el hábito de preguntarse "¿qué dicen los datos?" antes de actuar, lo cual es, en sí mismo, uno de los pilares de cualquier sistema de gestión de calidad maduro.

La disciplina de priorizar con datos es, con el tiempo, más valiosa que cualquier solución aislada que el Pareto ayude a encontrar.

Beneficios adicionales frecuentemente reportados

- 🔍 Reducción medible de costos de no calidad (retrabajo, desperdicio, garantías).
- 🔍 Mejora en indicadores de entrega a tiempo al reducir paros originados por causas recurrentes.
- 🔍 Mayor involucramiento del personal de piso, al ver reflejado en la gráfica el problema que ellos mismos reportan día a día.
- 🔍 Evidencia sólida y visual para auditorías de sistemas de gestión como ISO 9001, donde se exige el uso de herramientas de análisis de datos para la mejora.

PUNTOS DE ACCIÓN

ÁREA	PUNTO DE ACCIÓN
Impacto económico	¿Qué costo actual de no calidad podríamos reducir si atacáramos únicamente el 20% de causas vitales identificadas?
Comunicación	¿En qué junta recurrente de la planta podríamos incorporar la revisión de un Pareto actualizado?
Cultura	¿Qué necesitamos para que el personal de piso participe activamente en la recolección de los datos que alimentan el diagrama?

El capítulo 5 lleva estos beneficios al terreno concreto de la industria maquiladora, con casos de aplicación práctica.

CAPÍTULO 5

Aplicación Práctica en la Industria Maquiladora

Casos de uso reales del Diagrama de Pareto en planta

La industria maquiladora, por su naturaleza de alto volumen, múltiples turnos y presión constante por cumplir metas de entrega y costo, es uno de los ambientes donde el Diagrama de Pareto rinde más frutos. A continuación se presentan cinco casos de aplicación representativos, con el enfoque que cada uno requiere.

Caso 1: Reducción de rechazos de calidad en línea de ensamble

Una línea de ensamble electrónico presentaba una tasa de rechazo elevada, con el equipo de calidad reportando "muchos tipos de defecto" sin poder priorizar. Al levantar un Pareto de frecuencia con cuatro semanas de datos, se encontró que el 78% de los rechazos se concentraban en solo dos causas: soldadura fría y componente mal polarizado. El equipo redirigió capacitación y ajuste de parámetros de máquina exclusivamente a esas dos causas, logrando una reducción de rechazo total de más del 60% en seis semanas, sin haber tocado el resto de las categorías menores.

Caso 2: Paros de línea por causas mecánicas

En una planta de manufactura de arneses, los paros de línea se atribuían de forma genérica a "fallas de máquina". Un Pareto de minutos de paro por tipo de falla reveló que el desgaste de una guía específica en la máquina cortadora representaba el 45% del tiempo perdido total. El equipo de mantenimiento estableció un programa de reemplazo preventivo de esa pieza, eliminando la causa principal de paro sin necesidad de invertir en equipo nuevo.

Caso 3: Quejas de cliente por variación dimensional

Un proveedor de piezas plásticas inyectadas recibía quejas recurrentes de varios clientes. Al estratificar el Pareto por número de parte, se identificó que tres números de parte de un total de cuarenta y dos concentraban el 82% de las quejas, todos ellos moldeados en la misma máquina. El análisis dirigió al equipo directamente hacia esa máquina para una revisión de mantenimiento y calibración de molde, en lugar de revisar las cuarenta y dos referencias por igual.

Caso 4: Costo de retrabajo por turno

Una planta de costura industrial notaba variación en el costo de retrabajo, pero sin evidencia clara del origen. Un Pareto de costo, estratificado por turno, mostró que el turno nocturno generaba el 68% del costo total de retrabajo, muy por encima de su proporción de producción. La causa raíz, investigada después con 5 Porqués, resultó ser una diferencia de supervisión directa entre turnos. La acción correctiva —reforzar supervisión y estandarizar el criterio de inspección en turno nocturno— redujo el costo de retrabajo de ese turno en más de la mitad.

Caso 5: Accidentes e incidentes de seguridad

Un departamento de seguridad industrial utilizó un Pareto de frecuencia de casi-accidentes reportados en un trimestre, encontrando que el 71% de los reportes correspondían a manejo manual de materiales en solo dos estaciones de trabajo. La instalación de ayudas mecánicas en esas dos estaciones, en lugar de un programa genérico de seguridad para toda la planta, tuvo el mayor efecto medible en la reducción de incidentes.

En los cinco casos, el patrón se repite: lo que parecía un problema disperso resultó concentrado en pocas causas, y la solución dirigida superó por mucho a la solución genérica.

Lecciones comunes de estos casos

1. El Pareto revela concentraciones que la percepción cotidiana del equipo no detecta por sí sola.
2. La estratificación (por turno, máquina, número de parte) suele ser tan reveladora como el Pareto general.
3. Una acción dirigida a la causa vital produce resultados más rápidos y más grandes que una acción repartida entre todas las causas.
4. El Pareto funciona igual de bien para calidad, mantenimiento, costo y seguridad: el principio es transversal a cualquier tipo de problema medible.

PUNTOS DE ACCIÓN

ÁREA	PUNTO DE ACCIÓN
Aplicación	De los cinco casos, ¿cuál se parece más a un problema actual de nuestra planta y podríamos replicar el enfoque?
Estratificación	¿Qué variable de estratificación (turno, máquina, proveedor, número de parte) no hemos probado todavía en nuestros análisis?
Seguridad	¿Aplicamos actualmente el Pareto a los reportes de seguridad, o solo a calidad y producción?

El capítulo final revisa los errores más comunes al aplicar esta herramienta y cómo integrarla de forma sólida con el resto del sistema de gestión de calidad.

CAPÍTULO 6

Errores Comunes, Buenas Prácticas e Integración

Cómo evitar que el Pareto se quede solo en una gráfica bonita

El Diagrama de Pareto es una herramienta simple de aprender, pero fácil de aplicar mal. Este capítulo de cierre reúne los errores más frecuentes observados en plantas productivas, las buenas prácticas que los previenen, y la forma correcta de integrar esta herramienta dentro de un sistema de gestión de calidad completo.

Errores comunes en la aplicación

- ❑ Construir el diagrama una sola vez y archivarlo, sin repetirlo periódicamente para verificar si las causas vitales cambiaron después de las acciones correctivas.
- ❑ Usar datos de un periodo demasiado corto o demasiado largo, distorsionando el patrón real de las causas.
- ❑ Confundir frecuencia con impacto: una causa muy frecuente pero de bajo costo puede parecer más importante que una causa poco frecuente pero muy costosa, si no se elige el enfoque correcto (frecuencia vs. costo) desde el inicio.
- ❑ Detenerse en el diagrama sin pasar a la siguiente fase: identificar la causa vital no resuelve nada por sí solo; falta investigar el porqué y definir un plan de acción.
- ❑ Definir categorías demasiado amplias o demasiado genéricas (como "otros" con el 40% de los datos), lo que oculta el verdadero patrón que se busca revelar.
- ❑ Ignorar la estratificación cuando el problema mezcla causas de origen muy distinto (por ejemplo, mezclar defectos de diseño con defectos de operación en la misma categoría).

Buenas prácticas recomendadas

1. Actualizar el Pareto con una periodicidad fija (semanal o mensual, según el volumen de datos) y comparar contra el periodo anterior.
2. Definir de antemano si el análisis será de frecuencia, de costo, o ambos, según lo que el equipo necesita decidir.
3. Validar las categorías con el personal que genera el dato en piso, para asegurar que reflejan la realidad del proceso y no una clasificación de escritorio.
4. Documentar, junto con cada Pareto, el plan de acción específico dirigido a las causas vitales identificadas, con responsable y fecha de seguimiento.
5. Conservar el historial de diagramas anteriores como evidencia de mejora continua, útil tanto para la gestión interna como para auditorías externas.

El Diagrama de Pareto no es el destino del análisis: es la puerta de entrada a la causa raíz y al plan de acción.

Integración con otras herramientas de calidad

Un sistema de gestión de calidad maduro no utiliza el Pareto de forma aislada, sino como parte de una secuencia lógica de análisis:

- 🔍 Hoja de verificación → recolecta el dato crudo que alimentará el Pareto.
- 🔍 Diagrama de Pareto → prioriza cuál causa atacar primero.
- 🔍 Diagrama de causa-efecto (Ishikawa) → profundiza en las posibles causas raíz de la categoría vital.
- 🔍 5 Porqués → llega hasta el origen específico dentro de esa causa raíz.

- ❓ Ciclo PHVA → estructura la implementación, verificación y estandarización de la acción correctiva.
- ❓ Gráfica de control → monitorea que el proceso se mantenga estable después de la mejora.

Esta secuencia convierte al Pareto en el punto de partida de un ciclo de mejora continua completo, y no en un ejercicio aislado de análisis estadístico. Es en esta integración donde la herramienta demuestra su verdadero valor dentro de cualquier sistema de gestión de calidad, sea o no certificado bajo ISO 9001.

Cierre del manual

El Diagrama de Pareto es, quizás, la más sencilla y a la vez más poderosa de las siete herramientas básicas de calidad. Su fuerza no está en la complejidad matemática —que es mínima— sino en la disciplina que impone: antes de actuar, mirar los datos; antes de resolver todo, resolver lo que más importa. Esa disciplina, aplicada de forma constante, es lo que distingue a los procesos productivos que mejoran de manera sostenida de aquellos que solo apagan incendios todos los días.

PUNTOS DE ACCIÓN

ÁREA	PUNTO DE ACCIÓN
Frecuencia	¿Con qué periodicidad institucionalizaremos la actualización del Diagrama de Pareto en nuestros procesos clave?
Integración	¿Tenemos ya un flujo claro que conecte Pareto → causa-efecto → 5 Porqués → PHVA, o falta formalizarlo?
Documentación	¿Dónde se resguardará el historial de diagramas y planes de acción como evidencia para auditorías y mejora continua?

— *Fin del manual* —

Academia Internacional de Calidad

academiacalidad.com · @academiacalidad