

## CONTENIDO

	Pág
Notas de la Dirección	1
Diagramas de Pareto	1
Cena – Conferencia	3
<b>METROLOGÍA</b>	
<b>BÁSICA</b>	
Eduardo Ricaud	

## Notas de la Dirección

### Conferencia Mensual

En las instalaciones de Motorola de Nogales se llevó a cabo la conferencia del mes de octubre. El tema fue Mapa del Flujo de Valor - [Value Stream Mapping – VSM] muy bien presentada por el Ing. Daniel Romero del Grupo Chamberlain.

Daniel compartió con los asistentes la metodología para usar esta valiosa herramienta (VSM), cuyo objetivo además de representar y entender un proceso, nos permite identificar los desperdicios del proceso y desarrollar un plan con las prioridades definidas para enfocar los esfuerzos de mejoras potenciales.

En este mapa se identifican claramente áreas de mejoras potenciales -exceso de movimiento de material, inventarios, esperas, etc., y además permite evaluar el tiempo del ciclo y compararlo con el tiempo que agrega valor.

Agradecemos a Daniel Romero por su clara presentación y especialmente a Motorola de Nogales por su decidido apoyo para estas actividades .

Nos vemos en la siguiente conferencia.

Victor Reyes – Publicidad/Publicaciones

ASQ Ambos Nogales CENA – CONFERENCIA

## METROLOGÍA BÁSICA

Expositor - Ing. Eduardo Ricaud  
Laboratorio de Metrología y Pruebas

Lugar: El Toro Steak House

Fecha y hora: 14 Noviembre 2006, 18:30 hrs

Costo: \$200 pesos + IVA

Cupo Limitado

Los boletos para asistir a esta cena-conferencia estarán disponibles por medio de la mesa directiva de ASQ Ambos Nogales.

## DIAGRAMAS DE CAUSA Y EFECTO

Tomado del Curso de las Siete Herramientas Básicas – TRAINix por VR

Kaoru Ishikawa



Otros nombres

- Diagramas de espina de pescado
- Diagramas de Ishikawa

Permite identificar, explorar y desplegar en forma gráfica todas las causas posibles relacionadas con un problema.

- O condición que busque su causa raíz.

¿Como pa'qué?

Permite enfocarse en el problema.

- No en la historia de los problemas.
- No en los intereses de los miembros del equipo.

Da una imagen del conocimiento colectivo y consenso acerca de un problema.

Se enfoca en las causas, no en los síntomas

Construcción

Seleccione el formato más apropiado.

Tipo Análisis de Dispersión

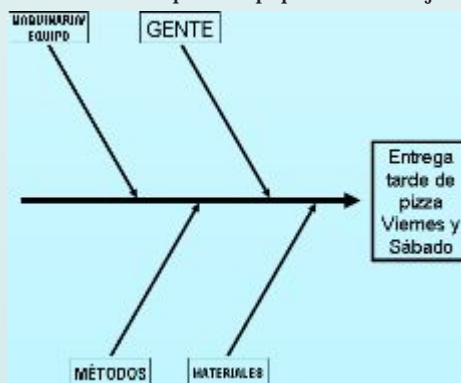
- Las causas se van colocando en categorías de causas principales.
- Se pregunta a los miembros del equipo las causas y se van colocando hasta que se agoten.

Tipo Clasificación del Proceso

- Es similar, en vez de categorías se colocan las etapas o pasos principales del proceso
- \*\* Base para un FMEA \*\*

Generar las causas necesarias para construir el diagrama.

- Método 1 – Tormenta de ideas.
  - Generar las ideas en grupo.
- Método 2 – Hojas de verificación.
  - Datos recolectados por el equipo antes de la junta para realizar el diagrama.



## PRESIDENTE

**Eric Smith**

Gerente de Calidad (CPD) – Grupo Chamberlain  
Tel.: (520) 761-5603 / 311-1400 Ext. 5603  
Correo Electrónico: eric.smith@grupochamberlain.com

## SECRETARIO

**Javier Álvarez**

Ingeniero de Calidad Sr. – Molex  
Tel. : (631) 311-1300  
Correo Electrónico: FranciscoJavier.Alvarez@molex.com

## TESORERO

**Mario Aguilar**

Gerente de Procesos – ITT Cannon de México  
Tel.: 311-0050 Ext. 5654  
Correo Electrónico: Mario.Aguilar@itt.com

## AUDITORÍAS

**Gullermo Ciudad**

Gerente de Lean Six Sigma de la Cadena de Suministro Global e ISO 9001:2000 – Master Lock Company  
Tel.: (631) 311 0900 Ext 3815  
Correo Electrónico: gciudad@mlock.com

## EXÁMENES / CERTIFICACIÓN / RE-CERTIFICACIÓN

**Fernando Quiñones**

Gerente de Calidad – C. R. Bard Inc.  
Tel.: (520) 281-1471 Ext. 3122 / 311-0800 al 311-0809  
Correo Electrónico: fernando.quinones@crbard.com

## LOGÍSTICA

**Ulises Rosas**

Gerente Control de Documentación – C. R. Bard Inc.  
Tel.: (520) 281-1471 Ext. 3046 / 311-0800 al 311-0809  
Correo Electrónico: ulises.rosas@crbard.com

## EDUCACIÓN

**Verónica Guerrero**

Gerente de Ingeniería de Calidad – C. R. Bard Inc.  
Tel.: 311-0800 al 311-0809 Ext. 3081  
Correo Electrónico: Veronica.Guerrero@crbard.com

## MEMBRESÍAS

**Rodolfo Enríquez**

Gerente de Aseguramiento de la Calidad – Acco  
Tel.: (631) 311 0600 Ext 8875  
Correo Electrónico: Rodolfo.Enriquez@acco.com

## PROGRAMAS

**Juan Rivera**

Gerente de Calidad – Amphenol - Optimize  
Tel. : (520) 397-7024 / 311-1600 Ext. 7024  
Correo Electrónico: jrivera@amphenol-optimize.com

## PUBLICIDAD/PUBLICACIONES/WEB

**Víctor Reyes**

Asociado SGC – TRAINix  
Tel.: (631) 314-1454  
Correo Electrónico: victorreyes@prodigy.net.mx

## MÁS MIEMBROS

**Gabriel López**

Gerente Calidad – Westmed  
Tel.: (631) 314 1882 Ext. 3  
Correo Electrónico: glopez@westmedinc.com

**Rafael Fisher**

Ingeniero de Calidad – BD Medical  
Tel.: (631) 314-3465  
Correo Electrónico: Rafael\_Fisher@bd.com

## Certificaciones de ASQ

## Límite Examen

CCT Calibration Technician	2006	
CQA Quality Auditor		
CQE Quality Engineer	• Oct 6	• Dic 2
CQIA Quality Improvement Associate	2007	
CQPA Quality Process Analyst	• Abr 6	• Jun 2
CSQE Software Quality Engineer	• Oct 5	• Dic 1
SSGB Six Sigma Green Belt		

CBA Biomedical Auditor	2007	
CHA HACCP Quality Auditor		
CMQOE Manager of Quality/Organizational Excellence	• Ene 12	• Mar 3
CMI Mechanical Inspector		
CQT Quality Technician	• Ago 17	• Oct 20
CRE Reliability Engineer		
SSBB Six Sigma Black Belt		

Las fechas de arriba son para las ASQ locales e internacionales. Otras fechas, consultar: [www.asq.org](http://www.asq.org)

Exámenes disponibles en español.

# METROLOGÍA BÁSICA

## Expositor

EDUARDO RICAUD

METROLOGÍA Y PRUEBAS

**Noviembre 14, 2006**

**18:30 hrs.**

**Lugar: El Toro Steak House**

**Ave. Obregón 1693**

**Nogales, Sonora, México**

**Costo: \$200 pesos + IVA**

## Acerca del expositor

Egresado del ESIME-IPN como ingeniero en comunicaciones y electrónica y titulado en 1981. Ha sido superintendente de calidad en Motorola (1973-75) y gerente de ingeniería en la empresa Memorex (posteriormente Unisys) entre 1984 y 1988. Tiene amplia experiencia académica en el área de electrónica, principalmente, en el Instituto Tecnológico de Nogales en materias como Mediciones Eléctricas y Electrónicas e Instrumentación Industrial.

Ha atendido diversos cursos sobre metrología en el CENAM en Querétaro, QRO.

Desde 1991 Eduardo es el Gerente General de Metrología y Pruebas una empresa líder en servicios de medición y calibración.

Construir el Diagrama.

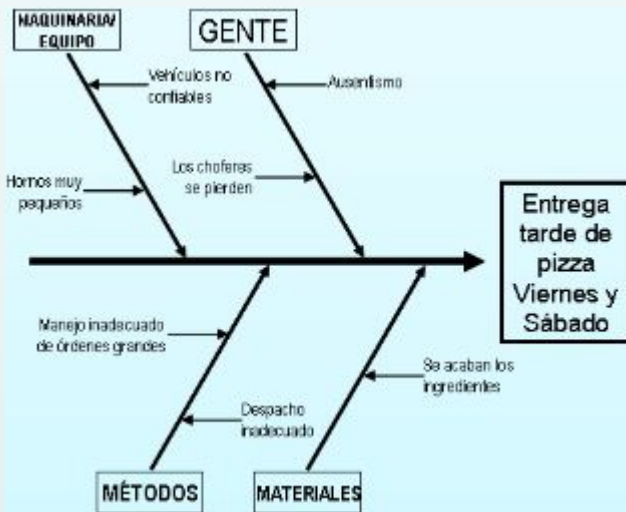
- Escribir - El problema en un cuadro a la derecha de la hoja.
- Usar de preferencia rotafolios - un pizarrón es bueno.
- El equipo debe estar de acuerdo con la descripción - Incluir el máximo de información posible - usar el qué, dónde, cuándo y cuánto.
- Dibujar las categorías mayores (o pasos del proceso/servicio) y conéctelas a la rama principal.

¿5 M's?

- Mano de Obra
- Maquinaria
- Métodos
- Materiales
- Medio Ambiente

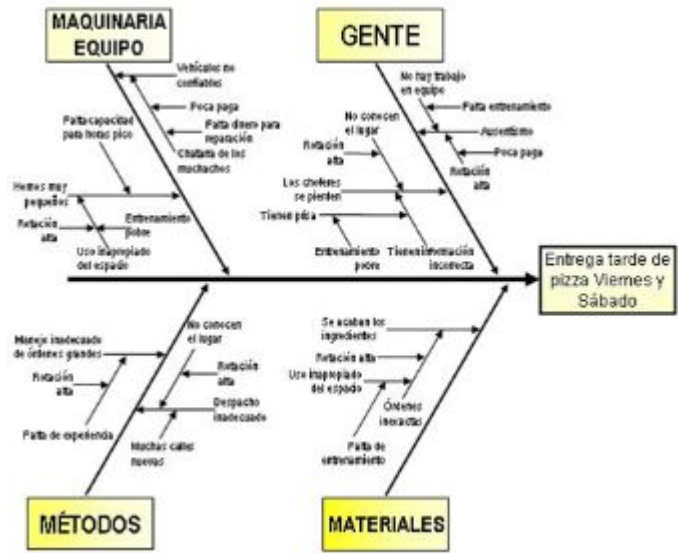
No hay receta para las ramas de las causas mayores - se recomiendan las 5 Ms pero es fundamental que se ajusten al problema.

- Colocar las causas encontradas en la categoría apropiada
  - Las causas pueden anotarse durante la tormenta de ideas o después
  - Algunas causas pueden encajar en más de una categoría
- Preguntar repetidamente ¿porqué?
  - Profundizar en las causas pero saber dónde parar



¿Y la causa raíz?

- Causas que aparecen repetidamente dentro o entre las categorías mayores.
- Seleccionarla por consenso o utilizando una técnica de votar
- Obtener información adicional sobre frecuencias - Usar hojas de verificación.



BOLSA DE TRABAJO



1. HastaMex, S.A. de C.V. solicita

Otis Elevator is seeking a Quality Engineer for our Quality Analysis Clinic, requisites are as follow:

- 3 yrs of experience on Electrical Engineering, analog and digital knowledge.
- Excellent English skills. Good verbal and written communication skills required to interface with development Engineering, Field Support personnel and worldwide customers.
- Root cause analysis techniques.
- Strong analytical skills.
- Troubleshooting techniques at a system level in product and testing process.
- Compilation and analysis of performance reports and process control statistics.
- Investigation and analysis of relevant variables that potentially affects product and process.
- Experience with design documents interpretations and specifications, able to coming up with a test plan to validate functionality of the systems.
- Capability to recommend improvement to products & processes

Resumes to be sent to Esteban Pérez at the email address:

[esteban.perez@otis.com](mailto:esteban.perez@otis.com)