

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS PYMEs A TRAVÉS DE
UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL SIG

SUBSECTOR D25:

FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y DE PLÁSTICO

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

MARIA AUGUSTA MORENO CARDENAS

DIRECTOR MGTR. XIMENA VILLAMAR

QUITO, MAYO 2011

DIRECTOR DE DISERTACIÓN:

Ximena Villamar E., Mgtr

INFORMANTES:

Ing. Genoveva Zamora, MBA

Ing. Hernán Peña, MBA

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida, me han dado la fuerza día tras día para continuar y esforzarme por alcanzar mis metas, a mis hermanas y sobrinas por su confianza y admiración por todos ustedes cada día seré mejor persona y profesional.

AGRADECIMIENTO

A mi directora Ximena Villamar, e informantes Genoveva Zamora y Hernán Peña por toda su apertura, colaboración y paciencia para la conclusión de la presente investigación

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN,	1
1.....	MARCO TEORICO, 3
1.1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION,	3
1.1.1.Planteamiento del Problema,	3
1.1.2.Formulación del Problema,	4
1.1.3.Objetivo General,	5
1.1.4.Objetivos Específicos,	5
1.1.5.Justificación de la Investigación,	6
1.1.5.1 Justificación Teórica,	6
1.1.5.2.Justificación Práctica,	7
1.2.SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL,	9
1.2.1.Definición,	9
1.2.2.Componentes del SIG,	9
1.2.3.Objetivos del SIG,	13
1.2.4.Aplicaciones del SIG,	14
1.2.5.Ventajas y Desventajas,	14
1.3.INDICADORES DE GESTION,	16
1.3.1.Definición,	16
1.3.2.Objetivos de los Indicadores de Gestión,	17
1.3.3.Tipos de Indicadores de Gestión,	18
1.3.3.1.Indicadores Financieros,	18
1.3.3.2.Indicadores de Gestión de Flexibilidad,	22
1.3.3.3.Indicadores de Gestión de Calidad,	22
1.3.3.4.Indicadores de Calidad del Servicio,	23
1.3.3.5.Indicadores de Ventaja Competitiva,	23
1.3.3.6.Indicadores de Innovación,	24
1.3.4.Business Intelligence,	26
1.3.4.1 Definición,	26
1.3.4.2 Objetivos del Business Intelligence,	26
1.3.4.3 Beneficios y Riesgos del Business Intelligence,	28
1.3.5.Beneficios y Perjuicios de los Indicadores de Gestión,	29
2.....	CARACTERISTICAS DEL CIU D25 ELABORACION DE PRODUCTOS DE PLASTICO Y CAUCHO, 31
2.1.TRAYECTORIA DE LA MANUFACTURA EN EL ECUADOR EN LOS ÚLTIMOS AÑOS,	31
2.2.TRAYECTORIA DEL SUBSECTOR D25 FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLASTICO, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.,	41
2.3.....	APORTES DEL SUBSECTOR D25: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO Y CAUCHO, A LA ECONOMÍA NACIONAL, 50
3.....	ASPECTOS METODOLÓGICOS, 52
3.1.METODOLOGÍA APLICADA,	52
3.1.1.Técnicas de recolección de información,	54
3.1.2.Trabajo de campo,	54
3.1.3.Tabulación de datos,	55

3.2.MUESTRA,	55
3.2.1.Tamaño de la muestra para proporciones y poblaciones finitas,	57
4.....	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN, 61
4.1.RECURSOS TECNOLÓGICOS,	61
4.1.1.Disponibilidad de Hardware,	61
4.1.1.1.Número de computadores destinados al SIG,	61
4.1.1.2.Años de Fabricación de los computadores destinados al SIG,	63
4.1.1.3.Disponibilidad Servidores Dedicados al SIG,	64
4.1.1.4.Tipos y marcas de Servidores Dedicados al SIG,	65
4.1.1.5.Base de datos utilizadas para almacenar información,	69
4.1.2.Disponibilidad de Software,	70
4.1.2.1 Sistema de Acceso a Internet,	70
4.1.2.2 Herramientas Básicas de Información,	71
4.1.2.3. E-Commerce,	72
4.1.2.4. Tipos de Software de Gestión de Apoyo del SIG,	74
4.1.2.5. Gestión Documental,	83
4.1.3.Previsiones de Compra de Equipo y de Sistemas de Apoyo,	88
4.1.3.1 Previsión de compra de hardware,	88
4.1.3.2 Motivos para la Compra de Hardware,	90
4.1.3.3 Previsión de Compra de software,	92
4.1.3.4.Motivos de adquisición de Software y clases de programas,	93
4.1.3.5.Desarrollo del SIG,	96
4.2.RECURSOS HUMANOS,	101
4.2.1.Grado de Formación Académica,	101
4.2.1.1 Grado de Formación Académica aprobado por el responsable del SIG,	101
4.2.1.2.Grado de Formación Académica aprobado por el Gerente General,	102
4.2.1.3 Grado de Formación Académica aprobado por los Directivos que reciben información para la toma de decisiones,	103
4.2.2.Personal Bilingüe,	105
4.2.3.Nombre de las unidades o personas que alimentan de información al SIG,	106
4.2.4.Nombres de las áreas o personas que son actualmente usuarios del SIG,	107
4.2.5.Principales obstáculos para realizar actividades de innovación del SIG,	108
4.3.SISTEMAS DE INFOMACIÓN EN OPERACIÓN,	110
4.3.1.Información básica por áreas funcionales,	110
4.3.1.1 Área de Marketing, Comercial o de Ventas,	110
4.3.1.2.Área de Producción,	129
4.3.1.3.Área Financiera,	145
4.3.1.4.Área de Recursos Humanos,	169
4.3.2.Indicadores de Gestión,	180
4.3.2.1 Indicadores Financieros,	180
4.3.2.2.Indicadores de Gestión de Flexibilidad,	187
4.3.2.3.Indicadores de Gestión de Calidad,	194
4.3.2.4.Indicadores de Gestión de Calidad de Servicio,	198
4.3.2.5.Indicadores de Gestión de Ventaja Competitiva,	205
4.3.2.6.Indicadores de Gestión de Innovación,	213
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES,	219
CONCLUSIONES,	219
Respecto a la Disponibilidad de Hardware,	219
Respecto a la Disponibilidad de Software,	221
Respecto a las previsiones de compra de Equipo y Sistemas de Apoyo,	222
Respecto de los Recursos Humanos y Sistemas de Información,	222
Respecto de la Información Básica,	223

Respecto de los Indicadores de Gestión, 225

RECOMENDACIONES, 227

Cubos de información para el subsector D25: Elaboración de Productos Caucho y Plástico, 228

Área de marketing, comercial o ventas

- Facturación, 228
- Lista de Precios, 229
- Pedidos, 230

Área de Producción

- Compras, 232
- Materia Prima Utilizadas, 233
- Horas de mano de obra utilizada, 235

Área Financiera

- Costos del Producto, 236

Área de Recursos Humanos

- Nómina, 236
- Capacitación, 238
- Asistencia, 238

GLOSARIO DE TÉRMINOS ,238

BIBLIOGRAFÍA, 241

ANEXOS, 243

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1.	Distribución de las PYMEs dentro de la industria manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito, (número de empresas).
Cuadro No. 2.	Composición de los Activos, Pasivos y Patrimonio, Ingresos Operacionales y Utilidades del Ejercicio 2007 de las PYMEs, (en dólares).
Cuadro No. 3.	Estructura porcentual en términos reales, industria del plástico y caucho.
Cuadro No. 4.	Selección de CIUs de la pequeña y mediana empresa del Distrito Metropolitano de Quito a ser investigados.
Cuadro No. 5.	Ficha técnica de la población del CIU D25: Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.
Cuadro No. 6.	Ficha técnica de la población del CIU D25: Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, para el cálculo de la muestra.
Cuadro No. 7.	Resultado de la muestra para la investigación.
Cuadro No. 8.	Resumen de llamadas de la muestra del CIU D25 Fabricación de Productos de caucho y Plástico.
Cuadro No. 9.	Número de empresas encuestadas CIU D25 Fabricación de Productos de caucho y Plástico.
Cuadro No. 10.	Motivos de las empresas no encuestadas del CIU D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.
Cuadro No. 11.	Clasificación del CIU D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.
Cuadro No. 12.	Número de empresas que disponen de hardware.
Cuadro No. 13.	Computadores dedicados al SIG.
Cuadro No. 14.	Años de fabricación de los Computadores destinados al SIG.
Cuadro No. 15.	Disponibilidad de servidor dedicado.
Cuadro No. 16.	Tipos de servidores dedicados.
Cuadro No. 17.	Marcas de servidores dedicados de PYMEs.
Cuadro No. 18.	Marcas de servidores dedicados de las pequeñas empresas.
Cuadro No. 19.	Marcas de servidores dedicados de las medianas empresas.
Cuadro No. 20.	Base de datos utilizada para almacenar información.
Cuadro No. 21.	Sistema de acceso a internet que disponen los empleados.
Cuadro No. 22.	Herramientas básicas de información disponibles.
Cuadro No. 23.	Herramientas utilizadas en comercio electrónico.
Cuadro No. 24.	Software de gestión disponible.
Cuadro No. 25.	Utilización de software para la gestión contable.
Cuadro No. 26.	Utilización de software para la gestión de clientes.
Cuadro No. 27.	Utilización de software para la gestión de producción.
Cuadro No. 28.	Utilización de software para la gestión de inventarios.
Cuadro No. 29.	Utilización de software para la gestión de nómina.

Cuadro No. 30.	Utilización de software para la gestión de recursos empresariales.
Cuadro No. 31.	Utilización de software para la gestión documental.
Cuadro No. 32.	Utilización de software para sistemas avanzados de producción.
Cuadro No. 33.	Utilización de software para la gestión de administración de cadenas de suministros.
Cuadro No. 34.	Utilización de software para la gestión empresarial.
Cuadro No. 35.	Utilización de software para la gestión presupuestaria.
Cuadro No. 36.	Previsión para la compra de hardware.
Cuadro No. 37.	Motivos para la compra de hardware.
Cuadro No. 38.	Clases de equipos previstos para la compra.
Cuadro No. 39.	Monto de inversión para la compra de hardware.
Cuadro No. 40.	Previsión para la compra de software.
Cuadro No. 41.	Motivos para la compra de software.
Cuadro No. 42.	Clases de software previstos para la compra.
Cuadro No. 43.	Monto de inversión para la compra de software.
Cuadro No. 44.	Nivel de desarrollo del SIG en el soporte a la toma de decisiones.
Cuadro No. 45.	Nivel de desarrollo del SIG en información estratégica.
Cuadro No. 46.	Nivel de desarrollo del SIG en sistemas transaccionales.
Cuadro No. 47.	Nivel de desarrollo del SIG en información geográfica SIG.
Cuadro No. 48.	Grado de formación académica del responsable del SIG.
Cuadro No. 49.	Grado de formación académica del gerente general.
Cuadro No. 50.	Grado de formación académica de directivos de la empresa.
Cuadro No. 51.	Disponibilidad de personal bilingüe.
Cuadro No. 52.	Unidades que alimentan información al SIG.
Cuadro No. 53.	Usuarios actuales del SIG.
Cuadro No. 54.	Obstáculos para la innovación del SIG.
Cuadro No. 55.	Información básica en el Área de Marketing, Comercial o de Ventas en las PYMEs.
Cuadro No. 56.	Información básica en el Área de Marketing, Comercial o de Ventas en las pequeñas empresas.
Cuadro No. 57.	Información básica en el Área de Marketing, Comercial o de Ventas en las medianas empresas.
Cuadro No. 58.	Periodicidad en la generación de precios.
Cuadro No. 59.	Periodicidad en la generación de informes de pedidos.
Cuadro No. 60.	Periodicidad en la generación de informes de facturación.
Cuadro No. 61.	Periodicidad en la generación de informes sobre despachos y fletes.
Cuadro No. 62.	Periodicidad en la generación de informes sobre devoluciones y cambios.
Cuadro No. 63.	Periodicidad en la generación de informes sobre cobranzas.
Cuadro No. 64.	Periodicidad en la generación de informes sobre rotación de inventarios.
Cuadro No. 65.	Periodicidad en la generación de informes sobre índice de duración de Productos Terminados.
Cuadro No. 66.	Periodicidad en la generación de informes sobre comisiones.
Cuadro No. 67.	Periodicidad en la generación de informes sobre publicidad.
Cuadro No. 68.	Información básica en el Área de Producción de las PYMEs.
Cuadro No. 69.	Información básica en el Área de Producción de las medianas empresas.
Cuadro No. 70.	Información básica en el Área de Producción de las pequeñas empresas.

Cuadro No. 71.	Periodicidad en la generación de informes sobre horas máquina utilizadas.
Cuadro No. 72.	Periodicidad en la generación de informes sobre cantidad producida.
Cuadro No. 73.	Periodicidad en la generación de informes sobre horas trabajadas por MO utilizadas.
Cuadro No. 74.	Periodicidad en la generación de informes sobre materia prima utilizada.
Cuadro No. 75.	Periodicidad en la generación de informes sobre rotación de inventarios de MP.
Cuadro No. 76.	Periodicidad en la generación de informes sobre índice de duración de MP.
Cuadro No. 77.	Periodicidad en la generación de informes sobre compras.
Cuadro No. 78.	Periodicidad en la generación de informes sobre pagos.
Cuadro No. 79.	Periodicidad en la generación de informes sobre carga fabril.
Cuadro No. 80.	Periodicidad en la generación de informes sobre mantenimiento.
Cuadro No. 81.	Información básica en el Área Financiera de PYMEs.
Cuadro No. 82.	Información básica en el Área Financiera de las medianas empresas.
Cuadro No. 83.	Información básica en el Área Financiera de las pequeñas empresas.
Cuadro No. 84.	Periodicidad en la generación de Balance General.
Cuadro No. 85.	Periodicidad en la generación de Estado de Resultados.
Cuadro No. 86.	Periodicidad en la generación de Flujo de Efectivo.
Cuadro No. 87.	Periodicidad en la generación de informes sobre costos de producción.
Cuadro No. 88.	Periodicidad en la generación de informes sobre costos de producto.
Cuadro No. 89.	Periodicidad en la generación de informes sobre gastos de ventas.
Cuadro No. 90.	Periodicidad en la generación de informes sobre gastos administrativos.
Cuadro No. 91.	Periodicidad en la generación de informes sobre punto de equilibrio.
Cuadro No. 92.	Periodicidad en la generación de informes sobre capital de trabajo.
Cuadro No. 93.	Periodicidad en la generación de informes sobre inversiones.
Cuadro No. 94.	Periodicidad en la generación de informes sobre financiamiento.
Cuadro No. 95.	Periodicidad en la generación de informes sobre servicio de la deuda.
Cuadro No. 96.	Periodicidad en la generación de informes sobre impuestos
Cuadro No. 97.	Periodicidad en la generación de informes sobre seguros.
Cuadro No. 98.	Información básica en el Área de Recursos Humanos de PYMEs.
Cuadro No. 99.	Información básica en el Área de Recursos Humanos de las medianas empresas.
Cuadro No. 100.	Información básica en el Área de Recursos Humanos de las pequeñas empresas.
Cuadro No. 101.	Periodicidad en la generación de informes de asistencia.
Cuadro No. 102.	Periodicidad en la generación de informes de ausentismo.
Cuadro No. 103.	Periodicidad en la generación de informes de nómina.
Cuadro No. 104.	Periodicidad en la generación de informes de beneficios sociales.
Cuadro No. 105.	Periodicidad en la generación de informes de incentivos al personal.
Cuadro No. 106.	Periodicidad en la generación de informes de capacitación.
Cuadro No. 107.	Información básica de los indicadores de gestión.
Cuadro No. 108.	Periodicidad en la generación de indicadores de desempeño.
Cuadro No. 109.	Periodicidad en la generación de indicadores de eficacia,
Cuadro No. 110.	Periodicidad en la generación de indicadores de productividad.
Cuadro No. 111.	Periodicidad en la generación de indicadores de endeudamiento.

Cuadro No. 112.	Información básica de los indicadores de gestión de flexibilidad.
Cuadro No. 113.	Periodicidad en la generación de indicadores de uso de instalaciones.
Cuadro No. 114.	Periodicidad en la generación de indicadores de efectividad en las ventas.
Cuadro No. 115.	Periodicidad en la generación de indicadores de uso de capacidad instalada.
Cuadro No. 116.	Periodicidad en la generación de indicadores de nivel de inventarios.
Cuadro No. 117.	Información básica de los indicadores de gestión de calidad.
Cuadro No. 118.	Periodicidad en la generación de indicadores de rendimiento de calidad.
Cuadro No. 119.	Periodicidad en la generación de indicadores de calidad de uso.
Cuadro No. 120.	Información básica de los indicadores de gestión de calidad de servicio.
Cuadro No. 121.	Periodicidad en la generación de indicadores de servicio al cliente.
Cuadro No. 122.	Periodicidad en la generación de indicadores de procesos de servicio al cliente.
Cuadro No. 123.	Periodicidad en la generación de indicadores del personal responsable de servicio al cliente.
Cuadro No. 124.	Periodicidad en la generación de indicadores del personal capacitado en trato al cliente.
Cuadro No. 125.	Información básica de los indicadores de ventaja competitiva.
Cuadro No. 126.	Periodicidad en la generación de indicadores de productividad parcial de producto.
Cuadro No. 127.	Periodicidad en la generación de indicadores de productividad de factor total.
Cuadro No. 128.	Periodicidad en la generación de indicadores de productividad total.
Cuadro No. 129.	Periodicidad en la generación de indicadores de rentabilidad sobre ventas.
Cuadro No. 130.	Periodicidad en la generación de indicadores de rentabilidad sobre activos.
Cuadro No. 131.	Información básica de Indicadores de Gestión de Innovación.
Cuadro No. 132.	Periodicidad en la generación de indicadores de procesos.
Cuadro No. 133.	Periodicidad en la generación de indicadores de productos.
Cuadro No. 134.	Periodicidad en la generación de indicadores de nivel de innovación tecnológica

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico No.1.	Evolución de la Industria Manufacturera 2001-2009.
Gráfico No.2.	Índice de la Producción Industrial 2003-2009.
Gráfico No.3.	Índice General de Volumen Industrial
Gráfico No.4.	Variación Anual del PIB en porcentajes.
Gráfico No.5.	Exportaciones petroleras y no petroleras.
Gráfico No.6.	Exportaciones no petroleras.
Gráfico No.7.	Tasa de crecimiento del PIB, del la Fabricación de Plástico.
Gráfico No.8.	Personas plenamente ocupadas en la Industria Plástica.
Gráfico No.9.	Número de empresas que disponen de hardware.
Gráfico No.10.	Número de computadores dedicados al SIG.
Gráfico No.11.	Años de fabricación de los computadores destinados al SIG.
Gráfico No.12.	Disponibilidad de servidor dedicado.
Gráfico No.13.	Tipos de servidores dedicados.
Gráfico No.14.	Marcas de servidores dedicados de PYMEs.
Gráfico No.15.	Marcas de servidores dedicados de las pequeñas empresas.
Gráfico No.16.	Marcas de servidores dedicados de las medianas empresas.
Gráfico No.17.	Base de datos utilizada para almacenar información.
Gráfico No.18.	Sistema de acceso a internet que disponen los empleados.
Gráfico No.19.	Herramientas básicas de información disponibles.
Gráfico No.20.	Herramientas utilizadas en comercio electrónico.
Gráfico No.21.	Software de gestión disponible.
Gráfico No.22.	Utilización de software para la gestión contable.
Gráfico No.23.	Utilización de software para la gestión de clientes.
Gráfico No.24.	Utilización de software para la gestión de producción.
Gráfico No.25.	Utilización de software para la gestión de inventarios.
Gráfico No.26.	Utilización de software para la gestión de nómina.
Gráfico No.27.	Utilización de software para la gestión de recursos empresariales.
Gráfico No.28.	Utilización de software para la gestión documental.
Gráfico No.29.	Utilización de software para sistemas avanzados de producción.
Gráfico No.30.	Utilización de software para la gestión de administración de cadenas de suministros.
Gráfico No.31.	Utilización de software para la gestión empresarial.
Gráfico No.32.	Utilización de software para la gestión presupuestaria.
Gráfico No.33.	Previsión para compra de hardware.
Gráfico No.34.	Motivos para compra de hardware.
Gráfico No.35.	Clases de equipos previstos para la compra.
Gráfico No.36.	Monto de inversión para la compra de hardware.
Gráfico No.37.	Previsión para la compra de software.
Gráfico No.38.	Motivos para la compra de software.
Gráfico No.39.	Clases de equipos previstos para la compra.
Gráfico No.40.	Monto de inversión previsto para la compra.

Gráfico No.41.	Nivel de desarrollo del SIG en el soporte a la toma de decisiones.
Gráfico No.42.	Nivel de desarrollo del SIG en información estratégica.
Gráfico No.43.	Nivel de desarrollo del SIG en sistemas transaccionales.
Gráfico No.44.	Nivel de desarrollo del SIG en información geográfica SIGe.
Gráfico No.45.	Grado de formación académica del responsable del SIG.
Gráfico No.46.	Grado de formación académica del gerente general.
Gráfico No.47.	Grado de formación académica de directivos de la empresa.
Gráfico No.48.	Disponibilidad de personal bilingüe.
Gráfico No.49.	Unidades que alimentan el SIG.
Gráfico No.50.	Usuarios actuales del SIG.
Gráfico No.51.	Obstáculos para la innovación del SIG.
Gráfico No. 52.	Información básica en el Área de Marketing, Comercial o de Ventas en las PYMEs.
Gráfico No. 53.	Información básica en el Área de Marketing, Comercial o de Ventas en las pequeñas empresas.
Gráfico No. 54.	Información básica en el Área de Marketing, Comercial o de Ventas en las medianas empresas.
Gráfico No. 55.	Periodicidad en la generación de precios.
Gráfico No. 56.	Periodicidad en la generación de informes de pedidos.
Gráfico No. 57.	Periodicidad en la generación de informes de facturación.
Gráfico No. 58.	Periodicidad en la generación de informes sobre despachos y fletes.
Gráfico No. 59.	Periodicidad en la generación de informes sobre devoluciones y cambios.
Gráfico No. 60.	Periodicidad en la generación de informes sobre cobranzas.
Gráfico No. 61.	Periodicidad en la generación de informes sobre rotación de inventarios.
Gráfico No. 62.	Periodicidad en la generación de informes sobre índice de duración de Productos Terminados.
Gráfico No. 63.	Periodicidad en la generación de informes sobre comisiones.
Gráfico No. 64.	Periodicidad en la generación de informes sobre publicidad.
Gráfico No. 65.	Información básica en el Área de Producción de las PYMEs.
Gráfico No. 66.	Información básica en el Área de Producción de las medianas empresas.
Gráfico No. 67.	Información básica en el Área de Producción de las pequeñas empresas.
Gráfico No. 68.	Periodicidad en la generación de informes sobre horas máquina utilizadas.
Gráfico No. 69.	Periodicidad en la generación de informes sobre cantidad producida.
Gráfico No. 70.	Periodicidad en la generación de informes sobre horas trabajadas por MO utilizadas.
Gráfico No. 71.	Periodicidad en la generación de informes sobre materia prima utilizada.
Gráfico No. 72.	Periodicidad en la generación de informes sobre rotación de inventarios de MP.
Gráfico No. 73.	Periodicidad en la generación de informes sobre índice de duración de MP.
Gráfico No. 74.	Periodicidad en la generación de informes sobre compras.
Gráfico No. 75.	Periodicidad en la generación de informes sobre pagos.
Gráfico No. 76.	Periodicidad en la generación de informes sobre carga fabril.
Gráfico No. 77.	Periodicidad en la generación de informes sobre mantenimiento.

- Gráfico No. 78.** Información básica en el Área Financiera de PYMEs.
- Gráfico No. 79.** Información básica en el Área Financiera de las medianas empresas.
- Gráfico No. 80.** Información básica en el Área Financiera de las pequeñas empresas.
- Gráfico No. 81.** Periodicidad en la generación de Balance General.
- Gráfico No. 82.** Periodicidad en la generación de Estado de Resultados.
- Gráfico No. 83.** Periodicidad en la generación de Flujo de Efectivo.
- Gráfico No. 84.** Periodicidad en la generación de informes sobre costos de producción.
- Gráfico No. 85.** Periodicidad en la generación de informes sobre costos de producto.
- Gráfico No. 86.** Periodicidad en la generación de informes sobre gastos de ventas.
- Gráfico No. 87.** Periodicidad en la generación de informes sobre gastos administrativos.
- Gráfico No. 88.** Periodicidad en la generación de informes sobre punto de equilibrio.
- Gráfico No. 89.** Periodicidad en la generación de informes sobre capital de trabajo.
- Gráfico No. 90.** Periodicidad en la generación de informes sobre inversiones.
- Gráfico No. 91.** Periodicidad en la generación de informes sobre financiamiento.
- Gráfico No. 92.** Periodicidad en la generación de informes sobre servicio de la deuda.
- Gráfico No. 93.** Periodicidad en la generación de informes sobre impuestos
- Gráfico No. 94.** Periodicidad en la generación de informes sobre seguros.
- Gráfico No. 95.** Información básica en el Área de Recursos Humanos de PYMEs.
- Gráfico No. 96.** Información básica en el Área de Recursos Humanos de las medianas empresas.
- Gráfico No. 97.** Información básica en el Área de Recursos Humanos de las pequeñas empresas.
- Gráfico No. 98.** Periodicidad en la generación de informes de asistencia.
- Gráfico No. 99.** Periodicidad en la generación de informes de ausentismo.
- Gráfico No. 100.** Periodicidad en la generación de informes de nómina.
- Gráfico No. 101.** Periodicidad en la generación de informes de beneficios sociales.
- Gráfico No. 102.** Periodicidad en la generación de informes de incentivos al personal.
- Gráfico No. 103.** Periodicidad en la generación de informes de capacitación.
- Gráfico No. 104.** Información básica de los indicadores de gestión.
- Gráfico No. 105.** Periodicidad en la generación de indicadores de desempeño.
- Gráfico No. 106.** Periodicidad en la generación de indicadores de eficacia,
- Gráfico No. 107.** Periodicidad en la generación de indicadores de productividad.
- Gráfico No. 108.** Periodicidad en la generación de indicadores de endeudamiento.
- Gráfico No. 109.** Información básica de los indicadores de gestión de flexibilidad.
- Gráfico No. 110.** Periodicidad en la generación de indicadores de uso de instalaciones.
- Gráfico No. 111.** Periodicidad en la generación de indicadores de efectividad en las ventas.
- Gráfico No. 112.** Periodicidad en la generación de indicadores de uso de capacidad instalada.
- Gráfico No. 113.** Periodicidad en la generación de indicadores de nivel de inventarios.
- Gráfico No. 114.** Información básica de los indicadores de gestión de calidad.
- Gráfico No. 115.** Periodicidad en la generación de indicadores de rendimiento de calidad.
- Gráfico No. 116.** Periodicidad en la generación de indicadores de calidad de uso.
- Gráfico No. 117.** Información básica de los indicadores de gestión de calidad de servicio.
- Gráfico No. 118.** Periodicidad en la generación de indicadores de servicio al cliente.

- Gráfico No. 119.** Periodicidad en la generación de indicadores de procesos de servicio al cliente.
- Gráfico No. 120.** Periodicidad en la generación de indicadores del personal responsable de servicio al cliente.
- Gráfico No. 121.** Periodicidad en la generación de indicadores del personal capacitado en trato al cliente.
- Gráfico No. 122.** Información básica de los indicadores de ventaja competitiva.
- Gráfico No. 123.** Periodicidad en la generación de indicadores de productividad parcial de producto.
- Gráfico No. 124.** Periodicidad en la generación de indicadores de productividad de factor total.
- Gráfico No. 125.** Periodicidad en la generación de indicadores de productividad total.
- Gráfico No. 126.** Periodicidad en la generación de indicadores de rentabilidad sobre ventas.
- Gráfico No. 127.** Periodicidad en la generación de indicadores de rentabilidad sobre activos.
- Gráfico No. 128.** Información básica de Indicadores de Gestión de Innovación.
- Gráfico No. 129.** Periodicidad en la generación de indicadores de procesos.
- Gráfico No. 130.** Periodicidad en la generación de indicadores de productos.
- Gráfico No. 131.** Periodicidad en la generación de indicadores de nivel de innovación tecnológica

RESUMEN EJECUTIVO

La presente disertación está constituida por cinco capítulos que tratan de la trayectoria de la manufactura en el Ecuador, así como la trayectoria del subsector D25 *Fabricación de Productos de Caucho y Plástico* y su aporte a la economía nacional.

En el primer capítulo se podrá encontrar los antecedentes de la investigación, objetivos específicos y generales; la investigación referente a los Sistemas de Información Gerencial, Indicadores de Gestión y Business Intelligence, sus componentes, objetivos, aplicaciones, ventajas y desventajas.

En el segundo capítulo se explica las características del CIIU D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, la trayectoria de la manufactura ecuatoriana y el aporte del subsector D25 a la economía nacional en los últimos años.

El tercer capítulo comprende los aspectos metodológicos que fueron aplicados en esta investigación, cálculo de la muestra, trabajo de campo, tabulación de la información obtenida, de los cuales se obtuvo los resultados interpretados en el capítulo cuatro.

En el cuarto capítulo se encontrará la interpretación de cuadros y gráficos obtenidos en base a la aplicación del capítulo tres, es decir los resultados de la investigación de las PYMEs del subsector D25 y comprende el análisis de cada pregunta de la encuesta que se anexa al presente documento.

Finalmente, en el capítulo cinco se tienen las conclusiones y recomendaciones dirigidas a los directivos de las PYMEs y que pueden ser aplicadas para mejorar sus procesos y productividad con el fin de obtener mejores resultados. También se puede encontrar anexos, referencias bibliográficas que serán de utilidad para investigaciones posteriores

INTRODUCCIÓN

El presente estudio es el resultado del Proyecto de Ingeniería de Negocios aplicado al “Mejoramiento de la Gestión de las PYMEs a través de un Sistema de Información Gerencial” enfocado al subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, la investigación está enfocada a las PYMEs del Distrito Metropolitano de Quito.

Se utilizó la encuesta para obtener la información para la presente investigación y fue realizada por los directores del equipo investigador.

Actualmente las empresas absorben muchos problemas, los mismos que les obligan a mantener y mejorar la calidad de los productos o servicios que brinden, la competitividad en la industria ecuatoriana se encuentra principalmente dada por la capacidad de las mismas para responder a cambios del entorno, estos factores pueden afectar negativa o positivamente la situación de las empresas.

El sector del plástico es uno de los más importantes en la industria manufacturera, ya que permite la terminación en la producción y/o comercialización de los productos de otras ramas de la industria, como es el caso de la industria de bebidas y alimentos.

El uso de herramientas y tecnología por parte de las PYME fueron analizadas en el presente estudio, muy pocas empresas aprovechan todos los recursos para generar ventaja competitiva frente a la competencia.

La forma como están estructuradas y el uso de indicadores de gestión también permitió evidenciar la falta de control en el cumplimiento de presupuestos establecidos en el caso de haberlos. El uso de indicadores es un instrumento de apoyo importante para examinar fortalezas y debilidades de manera que se puedan determinar áreas críticas y establecer un plan para controlar estos aspectos y desarrollarlos de manera efectiva al alcance de los objetivos de las empresas.

La información financiera sigue siendo el eje para la toma de decisiones gerenciales, esta perspectiva de los gerentes debe ser cambiada y tener nuevas visiones para la toma de decisiones, es la propuesta que se presenta en el presente trabajo.

1. MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

1.1.1. Planteamiento del Problema.

Según el SEMINARIO- TALLER: MECANISMOS DE PROMOCION DE EXPORTACIONES PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PAISES DE LA ALADI. Caso Ecuador, Montevideo – Uruguay, 13 y 14 de septiembre de 2001, los principales problemas que enfrentan las PYMEs son:

- Escaso nivel tecnológico
- Baja calidad de la producción, ausencia de normas y altos costos
- Falta de crédito, con altos costos y difícil acceso
- Mano de obra sin calificación
- Producción se orienta más al mercado interno
- Incipiente penetración de PYMES al mercado internacional
- Ausencia total de políticas y estrategias para el desarrollo del sector
- Son insuficientes los mecanismos de apoyo para el financiamiento, capacitación, y uso de tecnología
- El marco legal para el sector de la pequeña industria es obsoleto

A más de lo mencionado, la industria vive una era de cambios, avances tecnológicos, eficiencia, así como la efectividad de los procesos informacionales aunado a los gerenciales los que permiten reducir los costos, mejorar tanto la calidad como el servicio al cliente y el desarrollo de productos innovadores para la conquista de nuevos mercados.¹

Entre las oportunidades de mejora se destaca la necesidad de aprender a manejar sistemas de información para la toma de decisiones gerenciales. Estos sistemas son soluciones que permiten visualizar las variables en tres dimensiones mediante el uso del MSDE². Si el empresario cambia su manera de gestionar el negocio, utilizando la información disponible en tiempo real, los resultados se verán materializados por la permanencia de la empresa en el mercado, el incremento de la rentabilidad, el aumento del empleo, el mejor uso de los recursos, la satisfacción del cliente, entre otros.

1.1.2. Formulación del Problema

¿Cuáles son las variables negativas que inciden en las PYMEs de la Industria Manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito en el Subsector D25 de Fabricación de Productos de Caucho y Plástico para que no utilicen sistemas de información adecuados, para la toma de decisiones basadas en modelos?

¹J. O'BRIEN. (2001). “*Sistemas de Información Gerencial*”. Colombia: Mc Graw-Hill Interamericana, S.A.

²MSDE Microsoft Sistema Design Engineering

1.1.3. Objetivo General

Diseñar un modelo de información para la toma de decisiones gerenciales en base a metodologías financiera y de gestión, como apoyo directo al desarrollo de las PYMEs del sector manufacturero del Distrito Metropolitano de Quito³, correspondiente al subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.

1.1.4. Objetivos Específicos.

- Determinar las variables de “información básica” que requiere la industria manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito del subsector D25, Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, para estructurar y monitorear un sistema de información gerencial.

- Determinar las variables de “indicadores de gestión” (financieros, gestión de flexibilidad, calidad, calidad del servicio, ventaja competitiva e innovación) que requiere la industria manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito del subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico para estructurar y monitorear un sistema de información gerencial.

³ *Tomado del Proyecto de Investigación Ingeniería de negocios para mejoramiento de la gestión de las PYMEs*

- Diseñar los modelos básicos de información para la toma de decisiones para la industria manufacturera del distrito Metropolitano de Quito del subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.

- Consolidar los resultados de la propuesta del sistema de información gerencial para la generación del modelo de toma de decisiones del subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.

1.1.5. Justificación de la Investigación.

1.1.5.1. Justificación Teórica

Las PYMEs para dar una respuesta positiva a la competitividad y para asimilar y proteger de las crisis que sobrevienen, requieren de una tecnología de información, tanto interna como externa, y de calidad, adecuada al tamaño y naturaleza de su organización para crear las mejores condiciones de toma de decisiones.

Los profesionales que forma la FCAC, tienen destrezas en varios campos de las ciencias administrativas, aplicados en la elaboración de informes administrativos, reportes financieros, presupuestos, mercadeo, tributación, etc., documentos que la empresa necesita para su operación y cumplimiento de obligaciones.

La toma de decisiones se basa en documentos, los cuales muchas veces en las PYMEs no están disponibles. Por esto, existe la necesidad de que la gerencia, mandos medios y técnicos cuenten con una solución de fácil acceso, dinámica, que en tiempo real les permita relacionar las variables para la obtención de información y toma de decisiones. He aquí, la oportunidad de elaborar un Sistema de Información Gerencial para las PYMEs, que ayuden a esta gestión gerencial tan importante.

1.1.5.2. Justificación Práctica

La presente investigación está relacionada con el proyecto “Caracterización de las PYMEs en la Industria Manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito” que se realizó en convenio con la Universidad de Cartagena, el cual caracterizó el nivel de desarrollo tecnológico, los sistemas de información, la gestión organizacional y la calidad del empleo. De los resultados alcanzados el Desarrollo Tecnológico y los Sistemas de Información han sido considerados en el estudio al que se refiere ésta tesis, incluyendo la información de las PYMEs que se encuentran en el banco de datos del proyecto base.

Los resultados de la presente investigación serán socializados con los grupos de industrias para profundizar en el estudio de este

sector económico, del que depende buena parte de la generación de empleo en el país.

El proyecto de investigación va a contribuir al fortalecimiento de la Docencia Investigativa, en el marco de las **Líneas de Investigación: Sistemas integrados de gestión de operaciones y Gestión de PYMEs**, de las áreas de Producción-Operaciones y de Administración, respectivamente. Adicionalmente, la investigación sentará las bases para la consolidación de un **Consultorio Empresarial de la FCAC**, para solucionar problemas de la gestión de las PYMEs, para prácticas de los estudiantes y la generación de oportunidades de empleo para los interesados en temas relacionados a las **Oportunidades de Mejoramiento de la Gestión**.

Investigadores y empresarios han mostrado interés en profundizar el conocimiento de las PYMEs. Algunos de los investigadores que han incursionado al respecto son Barrow, 1996; Salom & Shukterbrandt, 2002; Ríos, 2006; organismos como Ministerio de Industrias y Productividad⁴; Fundes⁵, 2003; Lacouture, 2004; EOIC⁶, 2007; Leviller, 2008; Zevallos, 2002; CEPAL⁷, Jiménez & Molina, 2003, USAID Ecuador Red Productiva 2009⁸ entre otros.

⁴ *Política Industrial del Ecuador 2008 - 2012*

⁵ *Fundación para el desarrollo sostenible de las pequeñas y medianas empresas en América Latina.*

⁶ *Encuesta de Opinión Industrial Conjunta.*

⁷ *Comisión Económica para América Latina y el Caribe.*

⁸ *Innovación productiva en el Ecuador, 10 experiencias exitosas de fomento bajo el enfoque de empresa ancla.*

Con esta investigación se busca contribuir al desarrollo empresarial y a la mejora de la competitividad y eficiencia de estas unidades económicas.

1.2. SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL

1.2.1. Definición

Según J.O.Brien “Un SIG genera productos de información que respaldan muchas de las necesidades diarias de toma de decisiones de la gerencia”.

Los informes, que genera un SIG satisfacen las necesidades de las personas, a niveles operativos que están encargados de tomar decisiones.

Estos utilizan datos que son almacenados en sistemas informáticos de la empresa que generan informes, los mismos que constituyen una herramienta para los directivos para la toma de decisiones, además ayudará a mejorar el control de la gestión de áreas funcionales de la empresa obteniendo información rápida, precisa y fiable.

1.2.2. Componentes del SIG

Un Sistema de Información Gerencial consta de los siguientes componentes:

- **Entradas de los recursos de datos**

Es el ingreso de datos a un medio físico o directamente a un sistema computacional, una vez concluido el proceso de ingreso, estos datos pueden ser transferidos para su procesamiento.

- **Procesamiento de datos en información**

Una vez terminada la actividad de ingreso de datos, éstos se encuentran listos para ser procesados y convertidos en información para los usuarios finales. Es importante mantener la calidad durante todo el proceso que realiza un sistema de información, esto garantiza el nivel de confianza en el producto final.

- **Salida de los productos de información**

El objetivo final de un sistema es proporcionar información útil para los usuarios finales, es decir la generación de reportes, representaciones gráficas.

Es importante mencionar que la información necesita ser oportuna, actual, frecuente, exacta, pertinente, integra, clara y detallada para que pueda ser considerada útil, significativa o valiosa para el usuario final.

- **Almacenamiento de los recursos de datos**

Consiste en guardar los datos de manera organizada para uso posterior.

- **Control del desempeño del sistema**

Un componente importante de un SIG es el control, ya que el sistema debe generar retroalimentación sobre todas las actividades previas a la obtención de la información. La retroalimentación debe ser supervisada para evaluar si el sistema cumple con los requerimientos del usuario final.

Los componentes de un sistema de información necesitan contar con los siguientes recursos para poder operar de manera efectiva.

- **Recursos Humanos**

Los recursos humanos son necesarios para la operación de un sistema, dentro del SIG el recurso humano está conformado por:

- **Usuarios Finales.**- También llamados clientes, son aquellos que usan la información que genera un sistema de información.

- **Especialistas del SIG.-** Son personas que desarrollan y operan sistemas de información. Son personas que diseñan sistemas de información con base en los requerimientos de información de los usuarios finales.

- **Recursos Hardware**

Incluye todos los dispositivos físicos y materiales utilizados en el procesamiento de la información. Este recurso no sólo abarca máquinas como computadores y otros equipos sino también los medios de datos tangibles.

- **Recursos de software**

Incluye todas las series de instrucciones de procesamiento de información, llamadas programas, que dirigen y controlan el hardware del computador, también las instrucciones de procesamiento de información que necesitan las personas, es decir, los procedimientos, con el fin de capturar, procesar y diseminar en forma apropiada la información a los usuarios.

- **Recursos de Datos**

Son el insumo del sistema de información y se encuentran organizados en:

- Bases de datos que tienen datos procesados y organizados.
- Bases de conocimiento.

Es mejor considerar los datos como recursos e materias primas que son procesados en productos de información terminada. Entonces podemos definir información como datos que han sido convertidos a un contexto significativo y útil para usuarios finales específicos. Así, los datos usualmente son sometidos a un proceso de valor agregado (que llamamos procesamiento de datos o procesamiento de información) donde: 1) se agrega, manipula y organiza su forma; 2) analiza y evalúa su contenido; 3) coloca en un contexto apropiado para un usuario.⁹

- **Recursos de Redes**

En la actualidad el uso de herramientas como internet, intranet y extranet se han vuelto importantes para el funcionamiento exitoso de las organizaciones y sus sistemas de información. Según J.O.Brien “El concepto de recursos de redes hace énfasis en que las redes de comunicaciones son un componente de recurso fundamental de todos los sistemas de información”.

1.2.3. Objetivos del SIG

Entre los principales objetivos que cumple el SIG se tiene:

- Respalda las operaciones empresariales.

⁹, J.O'Brien (2001) *Sistemas de Información Gerencial*. Traducción de Gloria Rosas Chile: McGraw-Hill-4ta, edición.p.47.

- Respalda la toma de decisiones gerenciales.
- Respalda la ventaja competitiva estratégica.
- Contribuir con la automatización de actividades y procesos en las empresas.
- Llevar la información de manera oportuna y adecuada a las instancias de la empresa que así lo requieran.
- Proporcionar un diagnóstico de la empresa en un momento dado.
- Dar elementos de juicio para realizar pronósticos para la empresa.

1.2.4. Aplicaciones del SIG

Los sistemas de información gerencial tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización. Por lo tanto las aplicaciones que tiene un Sistema de Información Gerencial son las siguientes:

- Automatizar los procesos de una organización.
- Proporcionar información oportuna para la toma de decisiones.
- Lograr ventajas competitivas a través de su implementación y uso.

1.2.5. Ventajas y Desventajas

Dentro de las ventajas de un Sistema de Información Gerencial se puede mencionar las siguientes:

- Identificar quiénes son realmente sus clientes.

- Rapidez para procesar información.
- Conocer qué compran sus clientes, cómo y cuándo.
- Determinar por qué prefiere a la empresa.
- Detectar nuevas tendencias de los hábitos de compra.
- Conocer cómo se está respondiendo a las consultas y quejas.
- El proveedor recibe la información de pedidos en un tiempo muy corto.
- Eliminación de papeles y faxes ya que todo se hace por medio del software.
- Reducción de costos.
- Integración establecida de todas las funciones del negocio.
- Facilidad de compartir amplia información de la empresa.
- Proceso mejorado del trabajo
- Aumento en el acceso a los datos disponibles para la toma de decisiones.
- Información oportuna y exacta
- Exactitud en los cálculos.

Las desventajas que se pueden presentar en la implementación de un SIG pueden ser:

- Altos costos iniciales.
- Costos de capacitación del personal.
- Negativa de ciertas áreas de las empresas a compartir información con otras.
- El fracaso de los proyectos se debe al mal uso de la información que se recoge y mala utilización que le dan las empresas a las bases de datos.

- Problemas con la seguridad de los datos si no se manejan con confidencialidad.
- Costoso de poner en ejecución.
- Integración larga.
- Dificultad de cambiar las formas tradicionales de hacer negocios.
- Prolongación del periodo de implantación proyectado.
- Introducción de vacíos (bugs) peligrosos dentro del sistema, lo que ocasionará deficiencias en su ejecución.
- Problemas de definición y ejecución del plan de implementación.
- Rápida obsolescencia del hardware y software.
- Automatización del personal.
- Resistencia del personal al cambio.

1.3. INDICADORES DE GESTION

1.3.1. Definición

Son instrumentos que sirven como mecanismo para evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de una organización, en comparación con sus metas y objetivos.

Los indicadores de gestión deben reflejar los niveles de efectividad, eficiencia, eficacia, productividad, calidad, y ejecución presupuestal, para determinar si la organización está en el camino correcto, de lo contrario se puede tomar medidas correctivas a tiempo.

Los indicadores de gestión son importantes para una empresa ya que permiten informar, controlar, evaluar y tomar decisiones; por tal motivo deben cumplir con las siguientes características:

- Medible
- Entendible
- Controlable

Para seleccionar los indicadores de gestión que medirán los resultados de una organización es importante identificar los FCE Factores críticos de éxito.

Los FCE determinan el cumplimiento de los objetivos de la planificación estratégica y los aspectos que la empresa debe poner mayor atención, deben estar controlados para llegar a cumplir los objetivos planteados.

1.3.2. Objetivos de los Indicadores de Gestión

El objetivo principal de los indicadores de gestión es proporcionar una unidad de medida para saber la situación de la empresa sus avances y retrocesos; entre los objetivos específicos que tienen los indicadores de gestión se puede mencionar:

- Comunicar la planificación estratégica de la empresa.
- Identificar metas y oportunidades.
- Diagnosticar problemas.

- Entender procesos y definir responsabilidades.
- Medir el cumplimiento.

1.3.3. Tipos de Indicadores de Gestión

1.3.3.1. Indicadores Financieros

Un indicador financiero es una relación entre las cifras de los estados financieros, con el fin de evaluar tanto el desempeño financiero como los resultados reflejados en los estados financieros.

El objetivo de establecer indicadores financieros es diagnosticar en tiempo razonable la situación de la empresa y aplicar medidas correctivas.

Los principales indicadores financieros son:

- **Índices de Liquidez**, la capacidad que tiene una empresa para cubrir sus obligaciones, se obtiene relacionando el activo disponible, circulante con las obligaciones de la empresa.¹⁰

Dentro de los índices de liquidez tenemos:

¹⁰ Cfr. M., Merchán. *Administración del Capital de Trabajo. Finanzas. PUCE*

- **Capital de Trabajo Neto**, indica la cantidad de recursos con los que cuenta la empresa después de cubrir el pasivo corriente.

$$\text{Capital de trabajo neto} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

- **Índice de Solvencia**, indica en promedio, la cantidad de dólares que tendrá una empresa para cancelar cada dólar del pasivo corriente.

$$\text{Índice corriente} = \text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente.}$$

- **Índice de Liquidez (Prueba Ácida)**, mide la capacidad de pago del pasivo corriente a medida que este vence, sin tomar en cuenta los ingresos provenientes de la venta de los inventarios, nos indica también el grado de dependencia de una empresa en relación a sus inventarios.

Este índice debe ser menor a 0.5.

$$\text{Prueba ácida} = (\text{Activo corriente} - \text{Inventario}) / \text{Pasivo corriente}$$

- **Índices de Eficiencia**, los índices de eficiencia permiten identificar la rapidez con la que una empresa recupera su

cartera a crédito, así como la rotación de inventarios y el rendimiento que se obtiene de los activos.

- **Rotación de Activos Fijos**, señala el nivel de eficiencia de la empresa en utilizar sus activos fijos para generar ingresos.

$$\text{R.O.F.} = \text{Ventas} / \text{Activos Fijos Netos}$$

- **Rotación de Inventario**, indica el tiempo promedio que tarda la empresa en vender su inventario.

$$\text{Rotación Inventario} = \text{Costo de ventas} / \text{Inventario promedio}$$

- **Índices de Endeudamiento**, permite evaluar la estructura de financiamiento del activo total, es conveniente que la participación del pasivo total en el financiamiento del activo total sea bajo, ya que permitirá mayor capacidad de endeudamiento adicional.

$$\text{Índice de endeudamiento} = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$$

- **Índices de Rentabilidad**, miden la eficiencia para controlar costos y gastos, transformando los ingresos en utilidades. Es

decir permiten ver los rendimientos de la empresa en comparación con las ventas y el capital.

- **Rentabilidad sobre el Patrimonio**, indica la tendencia de aumentar las reservas, mide la conveniencia de invertir con capital de riesgo.

ROE = Utilidad neta / Patrimonio

ROE 1 = Reservas / Patrimonio

ROE 2 = Dividendos / Patrimonio

- **Apalancamiento Financiero**, es la relación entre el rendimiento de los activos con el rendimiento de los accionistas. Si el apalancamiento financiero es mayor a 1 significa que el costo promedio del financiamiento por terceros es superior a la rentabilidad de los activos de la empresa.

Apalancamiento Financiero = ROE /ROA

1.3.3.2. Indicadores de Gestión de Flexibilidad

Miden la capacidad de adaptación de una empresa al mercado, las necesidades del cliente y a cambios generados por factores exógenos.¹¹

En la actualidad este indicador es importante, ya que los gustos y tendencias de los clientes cambian con mucha frecuencia, y es necesario que la empresa se encuentre lista para satisfacer las necesidades de los consumidores.

1.3.3.3. Indicadores de Gestión de Calidad

Son indicadores que miden la eficacia y eficiencia con la que opera una empresa y genera productos o servicios de calidad para sus clientes de manera que puedan generar ventajas competitivas frente a sus competidores asegurando la fidelidad de los mismos.

Además de evaluar la calidad de un determinado aspecto, como todos los indicadores sirve para dar seguimiento a su mejoramiento.

¹¹ Cfr., González (2003) *Una aproximación de Indicadores de Flexibilidad en las Organizaciones por Procesos*. Barcelona.p.8.

1.3.3.4. Indicadores de Calidad del Servicio

Es similar al indicador de calidad, enfocado principalmente en el servicio que presta la empresa a sus clientes.

Este indicador permite medir el grado de satisfacción del cliente respecto al servicio que presta la empresa al momento de la venta y también post-venta.

1.3.3.5. Indicadores de Ventaja Competitiva

Los indicadores de ventaja competitiva se van modificando de acuerdo a factores que influyen en el crecimiento económico.

La identificación correcta de los indicadores de gestión de una empresa, significa la creación de una ventaja competitiva frente a las demás, ya que al tener identificado los indicadores correctos puede mantener el control sobre los mismos aplicando medidas correctivas enfocándose siempre al mejoramiento continuo.

Si este indicador es aplicado a nivel global en un país permite identificar los factores de crecimiento de una economía medido en términos de la tasa del PIB per cápita, además de determinar estos

factores explica las razones del crecimiento de unos países de forma más acelerada que otros.¹²

1.3.3.6. Indicadores de Innovación

En la capacidad de una empresa para generar, usar nuevos conocimientos, mejorarlos y adaptar a los procesos ya existentes en la empresa y da lugar a la creación de un factor estratégico de crecimiento.

Según Fernando Fajinzyber “La competitividad genuina es la basada en factores tales como eficiencia productiva, atributos del bien, redes de comercialización, entre otros, y por tanto puede ser sostenible en el tiempo.

Además de las ventajas genuinas existen las ventajas de competitividad espurias, son aquellas que se generan por factores externos, pueden ser: políticas de gobierno, proteccionismos. Las ventajas competitivas espurias pueden parecer al inicio fáciles y rápidamente obtenibles, pero con dificultad serán ventajas sostenibles en el mediano y largo plazo.¹³

¹² Cfr. M., Guzmán (2001). [<http://www.iisec.ucb.edu.bo/papers/2001-2005/iisec-dt-2001-04.pdf>]

Indicadores de Competitividad.

¹³ Cfr. G., Lugones (2001). [<http://docs.politicasciti.net/documents/Doc%2008%20-%20capacitacion%20lugones%20ES.pdf>]. **Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación.**

Para poder alcanzar ventajas competitivas legítimas se requiere de un avance constante en temas de innovación tanto en tecnología como en procesos productivos.

La generación de ventajas competitivas basadas en procesos de innovación influye en gran parte al crecimiento económico de la industria y a su vez de la economía nacional, ya que el crecimiento del nivel de producción va a incrementar la balanza comercial, y las relaciones de las empresas con su personal calificado.

Para alcanzar que una empresa genere ventajas competitivas en función de sus procesos de innovación se requiere:

- Investigación y Desarrollo.
- Adquisición de tecnología.
- Contratación de consultoría y asistencia técnica.
- Capacitación del personal.
- Actividades de marketing.

1.3.4. Business Intelligence

1.3.4.1 Definición

Las aplicaciones de business Intelligence son herramientas de soporte para la toma de decisiones de la gerencia, las mismas permiten conocer en tiempo real la situación de la empresa en cualquier momento.¹⁴ Este tipo de aplicaciones permite al usuario identificar oportunidades y amenazas.

1.3.4.2 Objetivos del Business Intelligence

Entre los principales objetivos de un Business Intelligence se puede mencionar los siguientes:

- Acceder a los distintos datos que se tiene en la empresa, ubicados en distintos aplicativos y esta información transformarla en conocimiento.
- Descubrir oportunidades de negocio.
- Determinar comportamientos de mercado.

Un business intelligence trabaja sobre un sistema ya existente en la empresa, aplica una transformación estructural para mejorar su proceso analítico y la selección depende de las necesidades de los usuarios.

¹⁴ Cfr. [<http://www.gestiopolis.com/recursos5/docs/ger/buconce.htm>], **Business Intelligence**.

Para lograr resultados exitosos es necesario empezar la etapa de extracción, transformación y carga de datos, apoyándose en un sistema de almacenamiento llamada ODS cuyo objetivo es no saturar los servidores de la organización.¹⁵

La información resultante es depurada, consolidada y almacenada en un datawarehouse corporativo, esta información servirá como base para la construcción de datamarts que son caracterizados por poseer una estructura óptima para el análisis de datos.

El análisis de datos se puede realizar a través de OLTP “Base de datos transaccionales” “OLAP “Base de datos analíticos”.

Un procesamiento analítico en línea (OLAP) es una capacidad de los sistemas de información gerencial, de apoyo a las decisiones y de información ejecutiva que permite generar informes interactivos con bases de grandes cantidades de datos.

El OLAP es una herramienta que proporciona respuestas rápidas a consultas complejas para aquellos usuarios que utilizan sistemas de información gerencial, de apoyo a las decisiones o de información ejecutiva. Algunas aplicaciones OLAP son:

¹⁵ Cfr. [http://www.sinnexus.com/business_intelligence/piramide_negocio.aspx], **Business Intelligence**.

- Acceso a grandes cantidades de datos.
- Capacidad de analizar varios tipos de elementos empresariales.
- Representan datos desde diferentes perspectivas.
- Involucran cálculos complejos entre elementos de datos.
- Responden con rapidez a consultas de los usuarios.

Las tecnologías basadas en business intelligence pueden ser utilizadas por las empresas dependiendo de la que se adapte mejor a sus necesidades, así se tiene:

- Reporte empresarial, usado para generar reportes estáticos destinados a muchos usuarios.
- Cubos de análisis, para proveer capacidades analíticas a los administradores de las empresas.
- Herramientas OLAP, utilizadas para que proporcionen visualizaciones de bases de datos y convertirla en información transaccional.
- Data mining y análisis estadísticos, herramientas para desempeñar modelos predictivos o descubrir la relación causa efecto.

1.3.4.3 Beneficios y Riesgos del Business Intelligence

Toda organización debe tomar en cuenta ciertos aspectos antes de elegir un BI para que su aplicación tenga éxito. La minimización de costos, enfocarse a alcanzar altos índices ROI, llegar a conocer muy bien los requerimientos de los usuarios finales, una vez que

la organización haya alcanzado buenos resultados en estos aspectos entonces se beneficiará en:

- Tomar mejores decisiones, más rápidas y efectivas.
- Maximizar líneas de productos e identificación de nuevas oportunidades.
- Mejor marketing, enfocado a gustos específicos de los clientes.
- Mejora las relaciones con clientes y proveedores.

También se debe tomar en cuenta aspectos que hay hecho fallar proyectos de Business Intelligence como:

- Falta de compromiso del personal tanto operativo como directivo.
- Escasez de personal capacitado.
- Mal concepto de un software BI.
- No existe un análisis del negocio.
- Los datos utilizados en las herramientas de BI no son transformados correctamente.
- Rápida evolución de la tecnología.

1.3.5. Beneficios y Perjuicios de los Indicadores de Gestión

Una organización puede verse beneficiada al manejar Indicadores de Gestión, entre estos beneficios se tiene:

- Reducción de la incertidumbre.
- Incremento de la efectividad en la organización.
- Estimular y promover el trabajo en equipo.
- Generar procesos de innovación.
- Identificar oportunidades de mejoramiento.
- Contar con información que permita identificar actividades prioritarias y prestar más atención a su ejecución.
- Evaluar periódicamente el comportamiento de las actividades claves dentro de una organización.
- Reorientar estrategias o políticas empresariales para alcanzar los objetivos de la organización.
- Facilita el proceso de toma de decisiones.
- Servir de base para el desarrollo de sistemas de remuneraciones.

El manejo de Indicadores de Gestión pueden ocasionar perjuicios tales como:

- Resistencia del factor humano a trabajar bajo el cumplimiento de objetivos.
- Identificación de recursos excesivos dentro de la empresa, y la posibilidad de eliminarlos (con la eliminación de ciertos procesos de igual manera puede existir la disminución de personal).
- Si los indicadores no han sido escogidos correctamente reflejarán información irrelevante para la toma de decisiones.

2. CARACTERISTICAS DEL CIU D25 ELABORACION DE PRODUCTOS DE PLASTICO Y CAUCHO

La presente investigación se encuentra enfocada en las empresas dedicadas a D25 *Fabricación de Productos de Plástico y Caucho*; a continuación se presenta un cuadro a nivel de PYMEs clasificadas por actividad económica así como su composición en Activo, Pasivo y Patrimonio.

El presente estudio se enfoca en el CIU D25 “Fabricación de Productos de Caucho y Plástico”

2.1. TRAYECTORIA DE LA MANUFACTURA EN EL ECUADOR EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

La economía del Ecuador en gran medida depende de los ingresos petroleros, esta dependencia ha hecho que el país este sujeto a la variación de precios del barril de petróleo.

El Ecuador se muestra como un país exportador de productos primarios debido a la falta de inversión en tecnología, y en programas de capacitación ha tenido un saldo favorable en la balanza comercial, sin embargo durante los últimos años el saldo ha

sido negativo, debido a varios factores la cantidad de importaciones ha crecido considerablemente disminuyendo en gran medida las exportaciones.

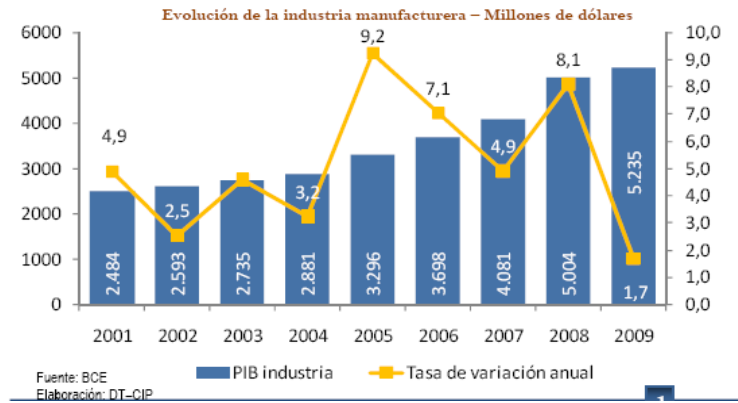
El sector de la manufactura representa el tercer componente más grande del PIB con un 15% de participación.

Según datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador para el año 2007 sectores como la agricultura, cría de animales, silvicultura y pesca han tenido una participación de 10.59%, comercio 14.88%, servicios y salud 15.61%, construcción 8.65%, dando como resultado la participación en el PIB por la industria no petrolera sea de entre 73.8% y 77.2% en el período comprendido entre el año 2002 y 2008.

El sector industrial se subdivide en nueve grandes sectores, de los cuales tres concentran la mayor cantidad de producción 78% y por ende de aportación al PIB industrial, estos sectores son alimentos y bebidas con 56%, fabricación de productos textiles y fabricación de productos de madera con el 9.5%.

La participación del PIB industrial y del PIB no petrolero frente al PIB total durante el 2004 tuvo un crecimiento del 4%, mientras que para el año 2007 el Banco Central del Ecuador pronostica que el crecimiento será de 2.65%. La industria manufacturera en el 2009 alcanzo un PIB nominal de 5.235 millones de dólares

GRAFICO No.1
EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA
2001 - 2009



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: DT-CIP

Hasta julio del 2008 se crearon 3.608 nuevas empresas en el Ecuador, en el sector del comercio es donde se han agrupado la mayor cantidad de empresas, representan el 75% en la economía del país, y la producción representa el 25%.

Según la COPEI 2005, la importancia de las pequeñas y medianas industrias se puede resumir en los siguientes aspectos:

- Representan el 95% de la industria ecuatoriana.
- Participación del 24% del PIB industrial.
- Participación de las exportaciones 5%.
- Generación de empleo directo e indirecto de un millón de personas.

“Con respecto al empleo, los sectores que mayor aportan con fuentes de trabajo son alimentos 21%, textil y confecciones 20%, maquinaria y equipo 20%, y productos químicos 13%. El promedio de empleo es de 19 personas por empresa.” (Lola Vásquez S. Napoleón Saltos. 2008 p.247)

Uno de los aspectos positivos de esta industria es la utilización de materia prima nacional en lugar de importarla, principalmente la pequeña y mediana industria se encuentra en áreas como la producción, alimenticia, cuero y calzado, materiales de construcción y textil, aportando con el 68% a la economía nacional.

Las microempresas en el año 1999 fueron de 1'300.000, y constituyen la mayor fuente de empleo, aumento su participación en la PEA del 62% al 72%.

GRAFICO No.2 ÍNDICE DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL 2003-2009

ÍNDICE GENERAL DE VOLUMEN FÍSICO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL BASE: BASE IV. JULIO-DICIEMBRE 2003												
SERIE HISTÓRICA MENSUAL												
MESES AÑOS	ENE.	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DECE.
2003							97.97	98.61	99.29	104.23	99.06	100.64
2004	93.56	88.09	108.73	98.02	95.73	98.09	104.33	104.58	103.25	105.86	106.85	109.66
2005	99.36	97.68	106.20	105.89	109.42	109.83	114.24	118.68	112.31	118.12	117.50	117.25
2006	104.40	102.40	118.02	111.24	118.86	116.40	121.66	130.49	126.76	129.40	130.42	129.65
2007	123.75	113.34	126.20	118.45	127.37	130.24	139.45	136.61	134.73	145.61	140.85	152.60
2008	127.19	118.24	130.36	136.36	135.05	129.92	146.22	140.57	144.61	154.72	138.48	153.19
2009	129.49	126.57	133.73	126.26	128.85	129.54	143.44	136.05	139.07	144.23	138.58	150.04
2009	130.12	128.66	143.64	140.91								

NOTA: Los índices de los tres últimos meses, siempre serán considerados como provisionales

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: DT-CIP

Después del sector petrolero, la industria de alimentos y bebidas es la que más aporta a la economía nacional.

A partir de la dolarización la industria manufacturera presentó una tendencia positiva, durante el período 2001-2006 la tasa de crecimiento fue de 5.6%.

Industrias como la elaboración de productos alimenticios y bebidas, producción de madera; fabricación de productos químicos; del caucho y plástico; y

fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras, presentaron resultados muy favorables, con tasas promedio de 7.9%,4.1%,4.0%, y 6.7% respectivamente; mientras que las demás industrias experimentaron comportamientos más modestos.¹⁶

Datos proporcionados en la encuesta realizada por el Banco Central del Ecuador sobre la Evolución Industrial, el desempeño de la manufactura en el país en el año 2005 las expectativas de los empresarios manufactureros se cumplieron casi en su totalidad, el volumen de producción y el valor de las ventas tuvo un importante incremento es así que de 29 puntos registrados a finales del 2004 en el 2005 terminaron con 50 puntos.

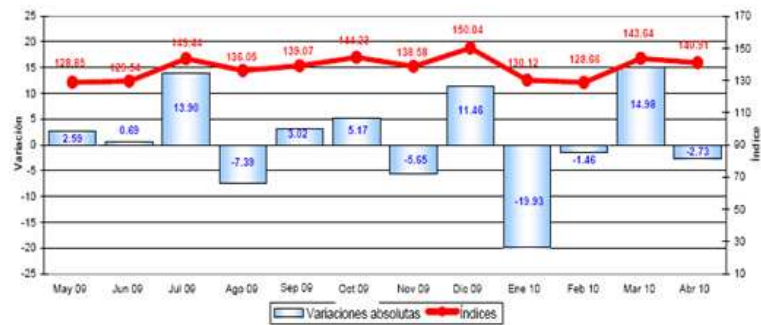
En cuanto al uso de la capacidad instalada se mantuvo en el mismo porcentaje que el trimestre anterior.

El incremento de ventas, producción, en general, las mejores condiciones en el sector manufacturero presentado durante el 2005, 2006 y 2007 se deben a la apertura de créditos bancarios, adquisición de maquinaria nueva, compra de materia prima y sobre todo mejoramiento en la calidad de los productos industriales.

Durante el primer trimestre del 2006 se reflejaron incrementó la producción industrial en referencia a los datos reportados al cierre del 2005, en el mismo período no se observó incremento en las ventas, la causa de este efecto es el carácter cíclico estacional de las ventas que se presenta a principios de año con el termino de las festividades de diciembre.

¹⁶ Banco Central del Ecuador. (2007), *Cuentas Nacionales Anuales No.21- Análisis de Resultados*.23.

GRAFICO No.3 INDICE GENERAL DE VOLUMEN INDUSTRIAL



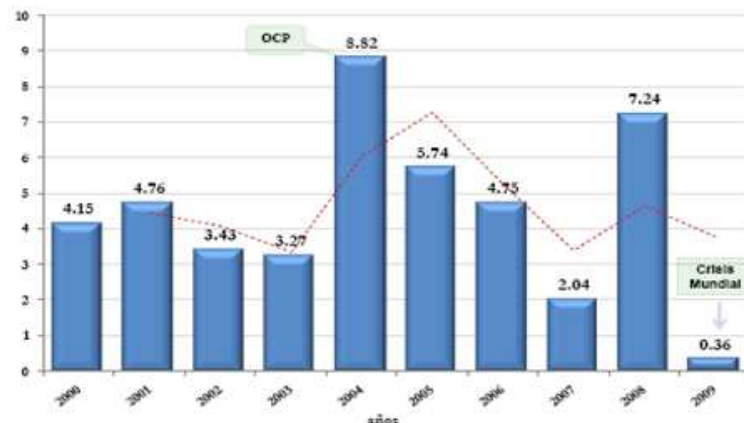
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: DT-CIP

Los índices de producción industrial durante los meses de marzo y abril del 2010 reflejan un descenso, una baja de 2.73 puntos, esto equivale a -1.90%. Durante este período sectores como textil, plástico y caucho, cuero, y demás presentan cifras negativas lo que se puede evidenciar de manera general en el descenso de la producción de estos meses.

Otro factor que afecta a los sectores industriales en el mes de abril es la época escolar, ya que crece la demanda de productos escolares.

GRAFICO No.4 VARIACION ANUAL DEL PIB (En porcentaje)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: DT-CIP

Dentro de la industria manufacturera el grupo más representativo es el de Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas, durante los últimos años el número de establecimientos ha ido en aumento, por ende el número de plazas de trabajo generadas, de igual manera el rubro por remuneraciones es más alto en este sector de la industria manufacturera.¹⁷

Durante todos los años el sector que refleja mayor dinamismo es la de Alimentos y Bebidas, específicamente la elaboración y conservación de camarón con un promedio de 18.1%, el mismo sector durante el período 2005-2006 presentó un crecimiento de 31.6% y 23.8% impulsado por la cría de camarón, de igual manera las exportaciones en el mismo período fueron de 35.2% y 24.7%.

El mayor destino para las exportaciones de camarón sigue siendo Estados Unidos, durante el año 2006 mantuvo una demanda por dumping, lo que obligó a pagar un arancel de 3.58% por su ingreso, el dictamen emitido por la OMC fue revisado por Estados Unidos, este país fijó un nuevo arancel de 2.25% que rige a partir del 20 de agosto del 2007.¹⁸

El sector de elaboración de lácteos presento un crecimiento promedio de 4.5%, una de las principales causas fue la inversión de tecnología durante el 2002 y 2003 con esto se logró mejorar la productividad obteniendo algunas empresas certificaciones de calidad, de igual manera otro aspecto importante que ayudó a este crecimiento fue la facilidad en la obtención de créditos.

¹⁷ Ver Gráfico No. 1 *Valor Agregado Manufactura 2002-2006*

¹⁸ Banco Central del Ecuador. (2007), *Cuentas Nacionales Anuales No.21- Análisis de Resultados*.24.

En el caso de la elaboración de bebidas el crecimiento promedio fue de 0.9% durante el período 2001-2006 debido a la reducción de la producción durante los años 2002 y 2003.

Una de las causas para la disminución de la producción en este sector fue la introducción de bebidas gaseosas desde Perú a menores precios, y la transformación de empresas embotelladoras en distribuidoras, sin embargo en el año 2006 este sector se recuperó y tuvo un crecimiento de 6.5%.¹⁹

En cuanto a la industria textil el crecimiento promedio que experimentó durante el 2002-2006 fue apenas del 1.1%, durante el 2003 se presentó una disminución de 0.4% debido al cierre de algunas líneas de producción como el hilado y cuero, el ingreso de productos importados y a menores precios, especialmente aquellos provenientes de China.²⁰

La mayoría de la demanda de la industria textil es en el mercado interno, de igual manera que la industria de alimentos y bebidas tuvo un crecimiento durante el 2005-2006, esto obedece a la inversión en tecnología y capacitación al personal para mejorar la calidad del producto.

La tasa promedio de crecimiento en cuanto a la fabricación de vehículos de transporte es de 9.6% durante el período 2001-2006, de 28.397 unidades fabricadas en el 2001 en el 2006 las unidades incrementan a 51.762, este incremento

¹⁹ Cfr. Banco Central del Ecuador. (2007), *Cuentas Nacionales Anuales No.21- Análisis de Resultados*.25.

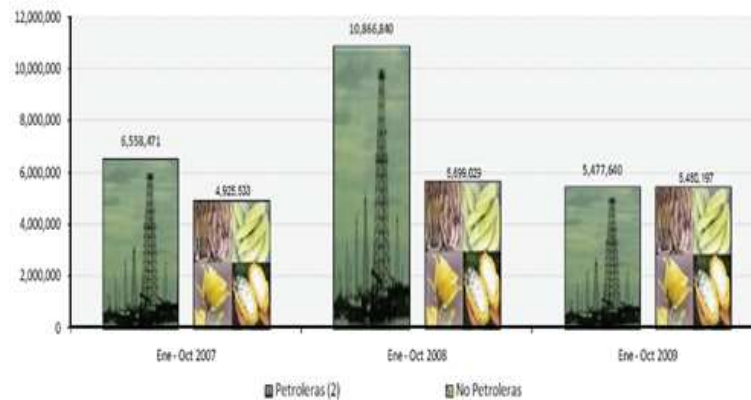
²⁰ Cfr.Ibidem.

principalmente tuvo lugar por la facilidad en el financiamiento que otorgó el sistema financiero.

La tasa de crecimiento récord que presenta esta industria tiene lugar en el 2005 la cual fue 35.9%.

Las exportaciones tanto petroleras como no petroleras en valor FOB durante el período enero – octubre 2009 fueron de \$ 10.957.83 millones, el resultado fue la caída de -33.85% frente a las ventas externas durante el 2008, en volumen las ventas externas disminuyeron en -2.65% y en precio \$ -32.11. La principal razón que explica esta disminución en las exportaciones es la caída en el valor del petróleo de \$ -49.59%, al pasar de USD 10,866.84 millones a USD 5,477.64 millones durante enero – octubre del 2008 y 2009 respectivamente.²¹

GRAFICO No. 5 EXPORTACIONES PETROLERAS Y NO PETROLERAS



Fuente: Evolución de la Balanza Comercial. Enero – Octubre 2009.

Las exportaciones no petroleras durante el año 2009 reflejaron un valor FOB de USD 5,480.19 millones, lo que significó una disminución respecto al año 2008 en

²¹ Cfr. *Ecuador: Evolución de la Balanza Comercial*. Banco Central del Ecuador. Enero – Octubre 2009.

3.84% durante el mismo período, se registra de igual manera una disminución en los precios en -11.63%.²²

La participación de las exportaciones no petroleras durante el año 2009 fue la siguiente:



Fuente: Evolución de la Balanza Comercial. Enero – Octubre 2009.

Según datos del INEC, el empleo generado por la industria de alimentos y bebidas está distribuido de la siguiente manera, siendo el sector de las carnes el que aporte con mayor generación de empleo en esta industria.

- Carnes, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
53.2%.
- Productos lácteos, 4.3%.
- Productos de molinería, almidones, y productos de almidón 11.6%.
- Otros productos alimenticios, 21.3%.
- Bebidas, 9.6%.

²² Cfr. *Ibíd.*

La industria textil en los últimos cinco años ha venido empleando a la mayor parte de la PEA dentro del sector manufacturero, datos del INEC muestran que para el año 2007 la generación de empleo de esta industria estuvo distribuida de la siguiente manera:

- Hiladura, tejeduría y acabado de productos textiles, 25%.
- Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel, 41%.
- Fabricación de calzado, 13%.
- Fabricación de otros productos textiles, 10%.
- Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo, 25%.
- Curtido y adobo de cueros 3%

La remuneración anual por persona en esta industria es de \$5.971.

2.2. TRAYECTORIA DEL SUBSECTOR D25 FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLASTICO, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

▪ **Contexto Histórico.**

La industria del plástico durante los últimos 50 años ha tenido un desarrollo importante en la economía del Ecuador, después de 1945 materiales como: polietileno, polietileno, polipropileno han ingresado a los países desarrollados y subdesarrollados sustituyendo los materiales tradicionales por materiales sustitutos.

La industria del plástico es importante para las demás industrias ya que proporciona empaques y envolturas para la venta de productos de otras industrias, por ejemplo en la industria de alimentos y bebidas.

- **Producción Total**

Según datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador la fabricación de productos de plástico, representan el 80% de la producción en el sector de la Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.

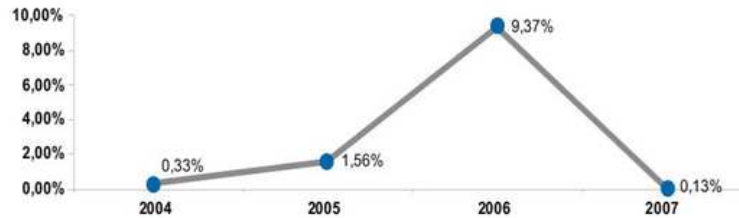
- **Valor Agregado Bruto**

Según información del Banco Central del Ecuador, la industria del plástico ha crecido en los últimos cinco años un promedio anual de 4% a nivel nacional, de igual manera el Valor Agregado en esta industria ha crecido en un 3% (promedio) anual, es decir, 85 millones de dólares en el 2007 representando el 0.25% del VAB total y el 1.78% de VAB de la industria.

El crecimiento más alto que registra esta industria es el año 2006 con un 9.37%.

- **Participación del Sector en el PIB**

GRAFICO No.7
TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB
FABRICACION DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO



Fuente: Evolución de la Balanza Comercial. Enero – Octubre 2009

- **Consumo Intermedio**

Durante los últimos cinco años el consumo intermedio de esta rama ha tenido un crecimiento promedio anual de 4%.

Durante el año 2007 el consumo intermedio fue de 350 millones de dólares lo que significa en términos porcentuales el 1.2% del consumo intermedio total de los sectores, y el 3% del sector industrial.²³

- **Exportaciones**

Durante los últimos cuatro años las exportaciones de la industria de Fabricación de Productos de Plástico y Caucho ha crecido 15%, en el 2008 las exportaciones para este sector no fueron muy favorables, tuvieron una caída del 20% en relación al 2007.

²³ Cfr. Cámara de las Industrias (2009). *Análisis Sectorial*. p.1.

Las exportaciones de esta rama representan el 0.44% de las exportaciones totales del país, los productos que más se exportan en este sector son: láminas, cintas, tiras de plásticos.

En el 2008 las exportaciones fueron de 47 millones de dólares, creciendo en relación al 2007, 4% en valor y 8% en volumen. Los países a los que se exporta en mayor cantidad los productos de esta industria son: Colombia, Venezuela, Brasil y Perú.

El producto que mayor acogida tiene en el mercado extranjero es el saco de polímeros de etileno, cuyo monto exportado fue de 9.5 millones de dólares, concentrándose el 79% de las exportaciones en Venezuela.

Solamente el sector de Fabricación de Productos de Plástico y Caucho generan 8.500 puestos de trabajo, según un informe publicado en la revista Vistazo en septiembre del 2008, 500 de las empresas más grandes del país el 2% pertenecen a la industria del plástico.

- **Organismos de Apoyo al subsector D25**

ASEPLAS²⁴ es un organismo que apoya a las empresas del subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, fue fundada en Guayaquil el 13 de diciembre de 1977, creada para el apoyo a las empresas de este sector su mejoramiento e incremento de productividad para generar ventaja competitiva ante mercados extranjeros.

²⁴ ASEPLAS, *Asociación Ecuatoriana de Plásticos*.

FODA del Subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico.

El análisis FODA es una herramienta que permite identificar los puntos fuertes y débiles, en este caso de las PYMEs del subsector D25 Fabricación de Productos de Plástico y Caucho.

Las siglas FODA, significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, (en inglés SWOT, Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), las fortalezas y debilidades son aspectos internos de las organizaciones en las cuales se puede trabajar y mejorarlas o eliminarlas. Las Oportunidades y Amenazas son aspectos externos a la organización y en general es complicado actuar para modificarlas.

A continuación se enumera algunas características FODA de las PYMEs en el subsector D25:

- **Fortalezas:** Son capacidades especiales con las que cuenta una organización, las mismas que generan una ventaja competitiva frente a su competencia.
- **Oportunidades:** Son aquellos aspectos externos favorables para las PYMEs, que pueden ser explotados para obtener ventajas frente a la competencia.

- **Debilidades:** Aspectos que ocasionan desventajas frente a la competencia, carencia de recursos, o la falta en el desarrollo de habilidades.
- **Amenazas:** Son las situaciones externas que afectan la estabilidad de las organizaciones, e inclusive pueden ocasionar graves problemas y la permanencia de las mismas en el mercado.

Según información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCE, se conoce que las PYMEs registradas en el año 2007 en la clasificación “D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico”, dentro del Distrito Metropolitano de Quito, son 1.438 empresas, distribuidas en 22 ramas.

Las actividades más relevantes por número de empresas son: la elaboración de productos alimenticios y bebidas (D15) con 205, fabricación de sustancias y de productos químicos (D24) con 192 y actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones (D22) con 150 compañías. Las menos notables son fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear (D23) con 1 empresa y fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática (D30) con 2. De este universo el 77.5% son pequeñas empresas y medianas el 22.5%

CUADRO No. 1
DISTRIBUCIÓN DE LAS PYMEs DENTRO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DEL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO
(Número de Empresas)

CIIU	ACTIVIDAD ECONOMICA	POBLACION		
		PEQUEÑA	MEDIANA	TOTAL
D15	ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	149	56	205
D16	ELABORACION DE PRODUCTOS DE TABACO	0	1	1
D17	FABRICACION DE PRODUCTOS TEXTILES	76	39	115
D18	FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR; ADOBO Y TEÑIDO DE PIELES	84	19	103
D19	CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS; FABRICACION DE MALETAS, BOLSOS DE MANO, ARTÍCULOS DE TALABARTERIA Y MARROQUINERÍA, Y CALZADO	13	7	20
D20	D20 PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACION DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES, FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y MATERIALES TRENZABLES.	32	6	38
D21	FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL	26	12	38
D22	ACTIVIDADES DE EDICIÓN E IMPRESIÓN Y DE REPRODUCCION DE GRABACIONES	120	30	150
D23	FABRICACION DE COQUE, PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETROLEO Y COMBUSTIBLE NUCLEAR	-	1	1
D24	FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y DE PRODUCTOS QUIMICOS	152	40	192
D25	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO	49	33	82
D26	FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	32	13	45
D27	FABRICACIÓN DE METALES COMUNES	21	1	22
D28	D28 FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO	74	22	96
D29	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	69	17	86
D30	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA DE OFICINA CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	2	-	2
D31	FABRICACIÓN DE MAQUINARIAS Y APARATOS ELÉCTRICOS	44	2	46
D32	FABRICACIÓN DE EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	8	-	8
D33	FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS MEDICOS, ÓPTICOS Y DE PRECISION Y FABRICACIÓN DE RELOJES	34	6	40
D34	FABRICACIÓN DE VEHICULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES	15	6	21
D35	FABRICACIÓN DE OTROS TIPOS DE EQUIPO DE TRANSPORTE	11	-	11
D36	D36 FABRICACIÓN DE MUEBLES; INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.	96	12	108
D37	RECICLAMIENTO	8	-	8
TOTAL		1115	323	1438

Fuente: Dirección de Estudios Económicos Societarios

Elaborado por: Proyecto de Investigación

Según información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, en el año 2007, de 827 empresas del DMQ, tienen activos totales por 501 millones de dólares, pasivos por 339, patrimonio por 162, ingresos operacionales por 722 y utilidades por 19 millones de dólares US.

Las informaciones alusivas a lo que se acaba de analizar se encuentran en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 2
COMPOSICIÓN DE LOS ACTIVOS, PASIVOS, PATRIMONIO, INGRESOS OPERACIONALES Y UTILIDADES DEL
EJERCICIO 2007 DE LAS PYMEs REGISTRADAS EN EL SECTOR MANUFACTURERO DEL DISTRITO METROPOLITANO
DE QUITO
(Valor en Dólares)

CIIU		No.Cias	ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD DEL EJERCICIO
	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	827	500.999.382	339.144.483	161.854.900	722.135.627	19.405.429
D15	ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	103	62.764.724	41.408.136	21.356.588	118.239.820	1.747.035
D16	ELABORACION DE PRODUCTOS DE TABACO	1	2.950.021	889.337	2.060.684	1.366.751	398.716
D17	FABRICACION DE PRODUCTOS TEXTILES.	79	57.893.231	43.558.919	14.334.312	69.310.693	1.803.082
D18	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR; ADOBO Y TEÑIDO DE PIELS.	57	31.603.304	22.000.852	9.602.452	43.900.857	946.943
D19	CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS; FABRICACION DE MALETAS, BOLSOS DE MANO, ARTICULOS DE TALABARTERIA, GUARNICIONERIA Y CALZADO.	12	9.813.787	6.052.915	3.760.873	13.931.157	708.703
D20	PRODUCCION DE MADERA Y FABRICACION DE PRODUCTOS DE MADERA Y DE CORCHO EXCEPTO MUEBLES; FABRICACION DE ARTICULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	15	6.142.695	3.802.824	2.339.871	7.976.983	236.481
D21	FABRICACION DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	28	21.481.896	15.061.895	6.420.001	33.482.926	1.248.062
D22	ACTIVIDADES DE EDICION E IMPRESION Y DE REPRODUCCION DE GRABACIONES.	84	44.794.024	29.406.117	15.357.907	62.483.516	2.103.431
D23	FABRICACION DE COQUE, PRODUCTOS DE LA REFINACION DEL PETROLEO Y COMBUSTIBLE NUCLEAR	0	0	0	0	0	0
D24	FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y DE PRODUCTOS QUIMICOS	114	72.182.734	47.790.964	24.391.770	100.964.674	1.955.488
D25	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y DE PLASTICO.	57	39.344.816	28.271.325	11.073.491	58.962.783	1.973.581
D26	FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	30	24.163.574	10.113.975	14.049.599	28.499.819	2.005.116
D27	FABRICACIÓN DE METALES COMUNES	9	4.155.425	3.111.457	1.043.967	6.059.903	205.211
D28	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO	53	36.657.312	23.991.414	12.665.898	53.064.121	813.163
D29	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	46	26.658.893	19.284.601	7.374.291	41.482.530	1.662.621
D30	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA DE OFICINA CONTABILIDAD E INFORMATICA	1	412.749	369.557	43.192	231.146	-48
D31	FABRICACIÓN DE MAQUINARIAS Y APARATOS ELÉCTRICOS	30	10.293.239	7.533.614	2.759.625	16.792.051	704.936
D32	FABRICACIÓN DE QUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	3	4.080.047	3.902.408	177.640	3.183.201	-22.687
D33	FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS MEDICOS, OPTICOS Y DE PRECISIÓN Y FABRICACIÓN DE RELOJES	29	7.876.109	5.572.162	2.303.947	13.257.758	436.751
D34	FABRICACIÓN DE VEHICULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES	11	6.038.719	3.318.690	2.720.029	8.786.931	184.890
D35	FABRICACIÓN DE OTROS TIPOS DE EQUIPO DE TRANSPORTE	2	378.303	33.130	12.173	840.124	17.252
D36	FABRICACIÓN DE MUEBLES; INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P	62	31.251.523	23.261.364	7.990.159	39.101.774	275.414
D37	RECICLAMIENTO	1	92.257	75.828	16.429	216.110	1.286

Fuente: Dirección de Estudios Económicos Societarios

Elaborado por: Proyecto de Investigación

2.3. APORTES DEL SUBSECTOR D25: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO Y CAUCHO, A LA ECONOMÍA NACIONAL

Participación del Subsector D25 Fabricación de Productos de Plástico y Caucho en el PIB nacional.

El sector del plástico es uno de los más dinámicos en la industria manufacturera del Ecuador, después de la Industria del Petróleo y Alimenticia.

CUADRO No.3
ESTRUCTURA PORCENTUAL EN TERMINOS REALES
INDUSTRIA DEL PLASTICO Y CAUCHO

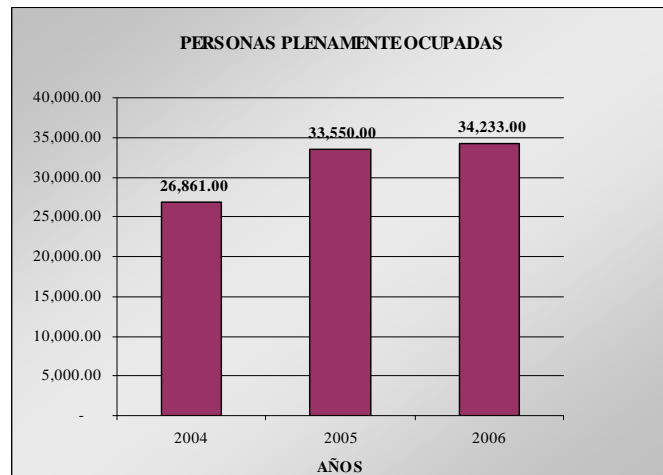
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
7.8%	7.9%	8.0%	7.9%	7.8%	7.8%	7.7%

Un indicador importante en esta industria es el Valor Agregado²⁵, según datos proporcionados por el BCE en el año 2005 la Industria del Plástico y Caucho produjo \$869 millones y gastó en insumos \$615 millones, es decir generó un V.A. de \$254 millones. Durante el mismo año, datos proporcionados por la Superintendencia de Compañías esta industria disminuyó su número de empresas, pese a esto sus activos, utilidades y contribuciones al estado incrementaron lo que indica un crecimiento en la productividad de este sector.

²⁵ *Valor Agregado*, este indicador se obtiene de la resta entre la producción bruta y los insumos utilizados en un mismo período.

Entre el 2004 y 2005 la industria del Plástico y Caucho incremento el número de personas ocupadas con trabajo normal.

GRÁFICO No.8
PERSONAS PLENAMENTE OCUPADAS
INDUSTRIA PLASTICA



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: María Augusta Moreno

Durante el año 2006 el empleo generado por la industria manufacturera fue a 236 mil personas, de los cuales el 14.5% fue por la industria del plástico y caucho.

La industria del plástico y el caucho muestra un crecimiento sostenido durante los últimos años, principalmente en factores:

- Producción y aporte al PIB industrial.
- Generación de empleo.
- Importaciones
- Exportaciones
- Rendimiento de las empresas

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1. METODOLOGÍA APLICADA

La metodología que se usa para la presente investigación son los diseños de investigación exploratoria y descriptiva,²⁶ aplicados a un grupo de PYMEs del CIU D25 Fabricación de Productos de Plástico y Caucho en el Distrito Metropolitano de Quito.

El método para seleccionar los CIUs (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) de las pequeñas y medianas empresas a ser investigadas, en el presente proyecto, se basa en la información de los ingresos operacionales y las utilidades del ejercicio frente al total de activos y al total de patrimonio.

²⁶ La investigación descriptiva utiliza la técnica de la encuesta y como herramienta básica el cuestionario para recopilar la información requerida. El objetivo de este tipo de investigación no se limita a la recolección de, datos, una vez que se cuenta con información, analizan resultados a fin de llegar a conclusiones.

CUADRO No. 4
SELECCIÓN DE CIUs DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DEL
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO A SER INVESTIGADOS

CIU	ACTIVIDAD ECONOMICA	MUESTRA SI / NO		
		INGRESOS/ ACTIVOS	UTILIDAD/ PATRIMONIO	MUESTRA SI / NO
D15	ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	1,88	0,08	SI
D16	ELABORACION DE PRODUCTOS DE TABACO	0,46	0,19	NO
D17	FABRICACION DE PRODUCTOS TEXTILES.	1,20	0,13	SI
D18	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR; ADOBO Y TEÑIDO DE PIELES.	1,39	0,10	SI
D19	CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS; FABRICACION DE MALETAS, BOLSOS DE MANO, ARTICULOS DE TALABARTERIA, GUARNICIONERIA Y CALZADO.	1,42	0,19	SI
D20	PRODUCCION DE MADERA Y FABRICACION DE PRODUCTOS DE MADERA Y DE CORCHO EXCEPTO MUEBLES; FABRICACION DE ARTICULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	1,30	0,10	SI
D21	FABRICACION DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	1,56	0,19	SI
D22	ACTIVIDADES DE EDICION E IMPRESION Y DE REPRODUCCION DE GRABACIONES.	1,40	0,14	SI
D23	FABRICACION DE COQUE, PRODUCTOS DE LA REFINACION DEL PETROLEO Y COMBUSTIBLE NUCLEAR	0,00	0,00	NO
D24	FABRICACION DE SUSTANCIAS Y DE PRODUCTOS QUIMICOS	1,40	0,08	SI
D25	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y DE PLASTICO.	1,50	0,18	SI
D26	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	1,18	0,14	SI
D27	FABRICACION DE METALES COMUNES	1,46	0,20	SI
D28	FABRICACION DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO	1,45	0,06	NO
D29	FABRICACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	1,56	0,23	SI
D30	FABRICACION DE MAQUINARIA DE OFICINA CONTABILIDAD E INFORMATICA	0,56	0,00	NO
D31	FABRICACION DE MAQUINARIAS Y APARATOS ELÉCTRICOS	1,63	0,26	SI
D32	FABRICACION DE QUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISION Y COMUNICACIONES	0,78	-0,13	NO
D33	FABRICACION DE INSTRUMENTOS MEDICOS, OPTICOS Y DE PRECISION Y FABRICACION DE RELOJES	1,68	0,19	SI
D34	FABRICACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES	1,46	0,07	SI
D35	FABRICACION DE OTROS TIPOS DE EQUIPO DE TRANSPORTE	2,22	1,42	SI
D36	FABRICACION DE MUEBLES; INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P	1,25	0,03	NO
D37	RECICLAMIENTO	2,34	0,08	SI

Fuente: Dirección de Estudios Económicos Societarios

Elaborado por: Proyecto de Investigación

El subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico se ha logrado identificar 18 distribuidas de la siguiente manera:

3.1.1. Técnicas de recolección de información

La información recolectada, “datos primarios”²⁷ en la presente investigación fue por medio de encuestas²⁸.

El cuestionario que se aplicó a las empresas está conformado por preguntas distribuidas en cinco secciones (Ver anexo 1) y que son las siguientes:

- Sección 1. Introducción general.
- Sección 2. Recursos Tecnológicos.
- Sección 3. Recursos Humanos.
- Sección 4. Sistemas de información de operación.
- Sección 5. Comentarios.

Los datos secundarios fueron tomados de artículos relacionado a PYMEs, libros, páginas de internet (máximo el 20% de la investigación), datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, Banco Central del Ecuador BCE, Superintendencia de Compañías SC, Cámara de Industriales de Pichincha, entre otras entidades tanto públicas como privadas.

3.1.2. Trabajo de campo

El trabajo de campo consistió en clasificar por cada rama de actividad económica a la base de datos que se obtuvo de la Superintendencia de Compañías e identificar a que CIU pertenecen, enfocándonos en el CIU

²⁷ Datos primarios, son aquellos que el investigador obtiene directamente de la realidad a través de sus propios medios, como son encuestas, cuestionarios, entrevistas.

²⁸ Ver Anexo 1.

D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, éste subsector se encuentra conformado por 82 empresas, 49 medianas y 33 pequeñas.

Posterior a esto, fue entregado el modelo de encuestas por parte del grupo directivo del grupo de investigación, ya con la encuesta definitiva se procedió a concertar citas con la mayor cantidad de empresas posibles dentro del CIU asignado a cada estudiante para aplicar el cuestionario de forma personal a los funcionarios responsables del Sistema de Información Gerencial, la misma que en promedio tuvo una duración de una hora aproximadamente.

3.1.3. Tabulación de datos

Los datos recopilados de las encuestas realizadas fueron ordenados y tabulados por pregunta, usando una matriz proporcionada por el grupo directivo del equipo de investigación, la misma que sirvió para generar representaciones gráficas para ser analizados e interpretados para finalmente llegar a conclusiones de la presente investigación

3.2. MUESTRA

En base a la información proporcionada por la Superintendencia de Compañías se observa que en el año 2007 existían a nivel de país 16.599 empresas, de las cuales 12.445 corresponden al Distrito Metropolitano de Quito y a la Manufactura 1.438 empresas

Las empresas identificadas en el grupo de manufactura corresponden a 16 CIIUs²⁹ que van desde el CIIU D15 hasta el D37, ubicadas en Quito, Cumbayá, Tumbaco, Calderon, Carapungo, Conocoto y el cantón de Rumiñahui.

Específicamente, la presente investigación está enfocada al CIIU D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico y cuenta con 82 PYMEs, 33 medianas empresas y 49 pequeñas empresas.

CUADRO No.5
FICHA TÉCNICA DE LA POBLACIÓN DEL CIIU D25: FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO

ENCUESTA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION	
INGENIERIA DE NEGOCIOS PARA MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LAS PYMEs DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	
CIIU D25: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO	
INFORMACION	DATOS
Universo Muestral	82
Rama de actividad	Industria manufacturera (D)
Rama de Su actividad	Fabricación de Productos de Caucho y de Plástico
Cobertura Geográfica	Distrito Metropolitano de Quito
Año	2010

Fuente: Superintendencia de Compañías.

Elaborado por: María Augusta Moreno

²⁹ CIIU, *Código Industrial Internacional Uniforme*.

3.2.1. Tamaño de la muestra para proporciones y poblaciones finitas

Una vez que se cuenta con la población completa de las PYMEs del subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, se procederá a realizar el cálculo de la muestra que será estudiada en la presente investigación.

CUADRO No.6
FICHA TÉCNICA DE LA POBLACIÓN DEL CIU D25: FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO PARA CÁLCULO DE LA MUESTRA

DATOS PARA EL CALCULO DE LA MUESTRA	
Población (real)	82
Nivel de Confianza	95,00%
Parámetro Crítico (Z)	1,96
Proporción Aceptación (P)	0,5
Error máximo	5%
Muestra (n)	67

Fuente: Proyecto de Investigación Ingeniería de Negocios.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Con los datos del cuadro No.8 se procederá a aplicar la siguiente fórmula estadística a fin de obtener la muestra para el estudio de investigación.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + Z * p * (1 - p)}$$

Donde:

N = Tamaño de la población

Z² = Desviación estándar

p = Probabilidad de éxito

e = Límite de aceptación de error muestral.

$$n = \frac{82 * 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{(N - 1) * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)} = 67$$

CUADRO No. 7
RESULTADO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA
INVESTIGACIÓN

N	82
P	95,00%
Z	1,96
E	0,5
N	67 número muestral

Fuente: Proyecto de Investigación Ingeniería de Negocios.
Elaborado por: María Augusta Moreno

CUADRO No. 8
RESUMEN DE LLAMADAS DE LA MUESTRA CIU D25
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO

RESULTADO DE LAS LLAMADAS	No. EMPRESAS
CITAS OBTENIDAS	18
CITAS NO OBTENIDAS	49
TOTAL	67

Fuente: Base de datos CIU D25
Elaborado por: María Augusta Moreno

Como se puede observar en el cuadro No.11 de las 67 empresas (número muestral)

10 son pequeñas y 8 son medianas.

CUADRO No.9
NÚMERO DE EMPRESAS ENCUESTADAS CIU D25 FABRICACIÓN DE
PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO

TAMAÑO	No. EMPRESAS
PEQUEÑAS	10
MEDIANAS	8
TOTAL	18

Fuente: Proyecto de Investigación Ingeniería de Negocios.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Como se puede observar en el cuadro No. 12, 18 PYMEs no fueron encuestadas porque no estaban interesadas en formar parte de esta investigación, en 13 empresas el gerente o la persona encargada estaba de viaje y no había otra persona a quien se pueda entrevistar, y después de varios mensajes no se obtuvo respuesta de 8 empresas.

CUADRO No. 10
MOTIVOS DE LAS EMPRESAS NO ENCUESTADAS DEL CIU D25
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO

MOTIVOS	No. EMPRESAS
NO ESTAN INTERESADOS EN EL PROYECTO	18
EL GERENTE Y/O ENCARGADO SE ENCUENTRA DE VIAJE Y NO HAY UNA PERSONA PARA REALIZAR LA ENTREVISTA	13
TELÉFONO EQUIVOCADO	5
NO SE OBTUVO RESPUESTA DESPUES DE VARIOS MENSAJES PARA CONCRETAR UNA CITA	8
YA NO EXISTE LA EMPRESA	5
TOTAL	49

Fuente: Proyecto de Investigación Ingeniería de Negocios.
Elaborado por: María Augusta Moreno

CUADRO No.11
CLASIFICACIÓN CIU D25 FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE
CAUCHO Y PLÁSTICO

CÓDIGO CIU	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	No. EMPRESAS ENCUESTADAS
D2519.0.00	Fabricación de artículos de caucho, plástico y en general.	1
D2519.0.03	Comercialización, distribución de todo tipo de refacciones industriales.	1
D2519.0.04	Industrialización del caucho, metal y plástico	2
D2519.0.06	Importación y comercialización de acoples y mangueras.	1
D2519.0.09	Fabricación de productos de plástico y caucho para motocicletas y automóviles.	1
D2520.0.00	Fabricación, comercialización y distribución de empaquetadoras.	4
D2520.0.01	Comercialización de todo tipo de productos de plástico.	4
D2520.0.07	Compra venta de productos de plástico.	1
D2520.0.09	Fabricación de productos elaborados y termo formado de plásticos.	2
D2520.1.05	Elaboración de todo	1
	TOTAL	18

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: María Augusta Moreno

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. RECURSOS TECNOLÓGICOS

4.1.1. Disponibilidad de Hardware³⁰

4.1.1.1. Número de computadores destinados al SIG

La disponibilidad de computadores destinados al SIG usados por las PYMEs del CIIU D25, tanto en el caso de las pequeñas como medianas empresas es del 100%.

CUADRO No. 12
NUMERO DE EMPRESAS QUE DISPONEN HARDWARE

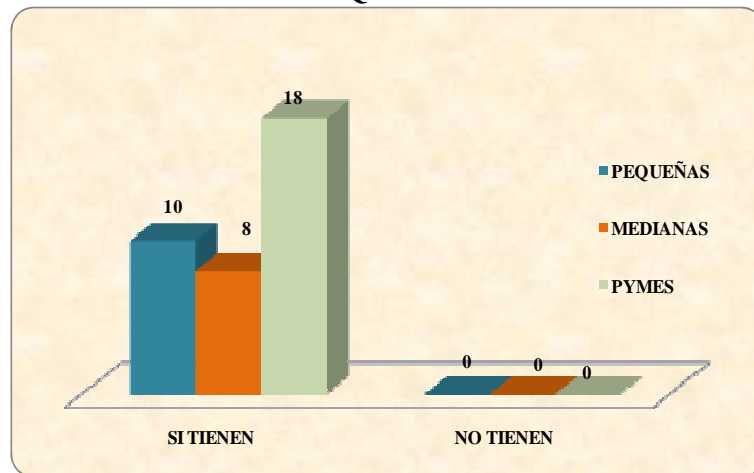
DISPONIBILIDAD	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
NO TIENEN	0	0%	0	0%	0	0%
SI TIENEN	10	100%	8	100%	18	100%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

³⁰ Hardware, corresponde a todas las partes tangibles de un computador, sus componentes eléctricos, electrónicos y cualquier otro elemento físico involucrado. La Real Academia de la Lengua ha definido a la palabra *Hardware* como “conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora”.

GRÁFICO No. 9
NUMERO DE EMPRESAS QUE DISPONE DE HARDWARE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

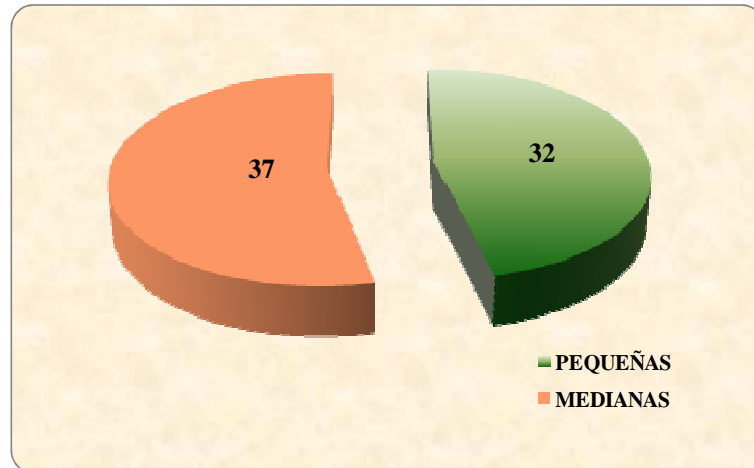
CUADRO No. 13
COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG

RECURSOS TECNOLOGICOS	PYMES		
	No.	%	PROMEDIO
PEQUEÑAS	32	46%	3
MEDIANAS	37	54%	5
TOTAL	69	100%	4

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Mo

A su vez las PYMEs disponen de 69 computadores destinados al SIG, 37 corresponden a medianas empresas y 32 a las pequeñas.

GRAFICO No. 10
NUMERO DE COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.1.2. Años de Fabricación de los computadores destinados al SIG

Como se puede observar en el cuadro No. 14, computadores de las PYMEs fueron fabricados en los años 2005-2006, 38 entre los años 2007-2008 y 22 computadores entre el 2009-2008.

En el caso de las medianas empresas 4 computadores fueron fabricados entre el 2005-2006, 23 entre el 2006-2007 y 10 computadores entre el 2009-2010.

Cinco computadores en las pequeñas empresas fueron fabricados entre el 2005-2006, 15 entre el 2007-2008 y 12 entre el 2009-2010.

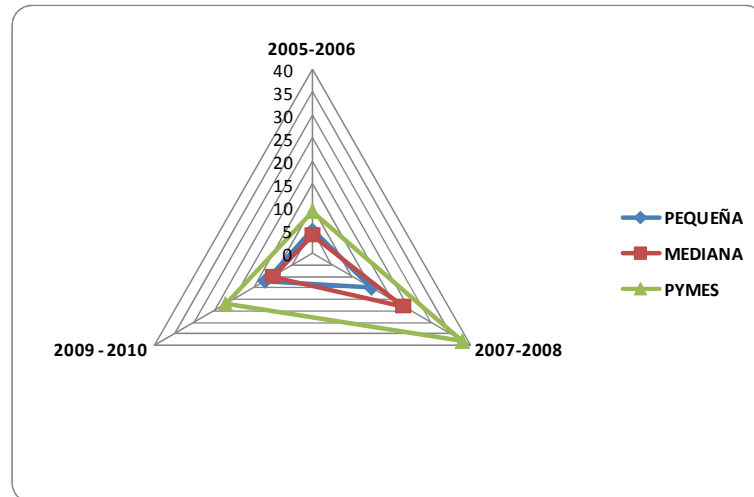
CUADRO No.14
AÑOS DE FABRICACION DE LOS COMPUTADORES DESTINADOS AL SIG

RANGOS	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
	RESPUESTAS	RESPUESTAS	RESPUESTAS
ANTES DEL 2005	0	0	0
2005-2006	5	4	9
2007-2008	15	23	38
2009 - 2010	12	10	22
TOTAL	32	37	69

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.11
AÑOS DE FABRICACION DE LOS COMPUTADORES DESTINADOS AL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.1.3. Disponibilidad Servidores Dedicados al SIG

De acuerdo a la información obtenida de las 18 empresas encuestadas el 61,11% de las PYMES cuentan con servidor

dedicado, el 87.50% de las medianas empresas y el 40% de las pequeñas empresas.

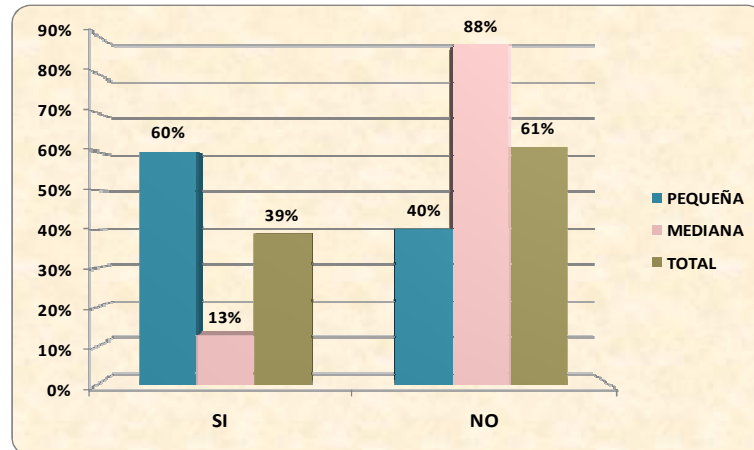
CUADRO No.15
DISPONIBILIDAD DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG

DISPONIBILIDAD	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
NO TIENEN	6	60%	1	12%	7	39%
SI TIENE	4	40%	7	88%	11	61%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.12
DISPONIBILIDAD DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.1.4. Tipos y marcas de Servidores Dedicados al SIG

El servidor más utilizado por las PYMES es *PC SERVER* con un 82%, seguido de *REAL SERVER* con un 18%.

En las medianas empresas el 86% utilizan *PC SERVER* y el 14% *REAL SERVER*, y en las pequeñas empresas el 60% utiliza *REAL SERVER* y el 40% *PC SERVER*.

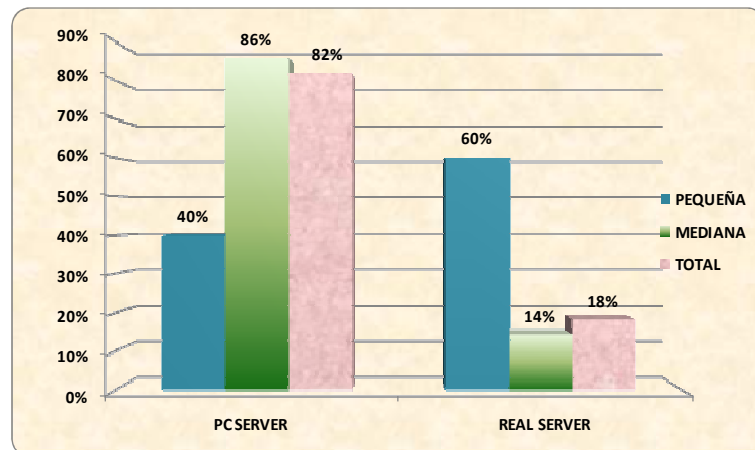
CUADRO No.16
TIPOS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG

SERVIDOR	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
PC SERVER	4	40%	6	86%	9	82%
REAL SERVER	6	60%	1	14%	2	18%
TOTAL	10	100%	7	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.13
TIPOS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Como se puede ver en el cuadro No. 17 el 55% de las PYMEs utilizan un servidor dedicado marca LG, y el 27% un servidor marca HP (Hewlett Packard).

En el caso de las medianas empresas el 86% utilizan servidores LG, y el 14% HP, las pequeñas empresas el 50% usan servidor HP.

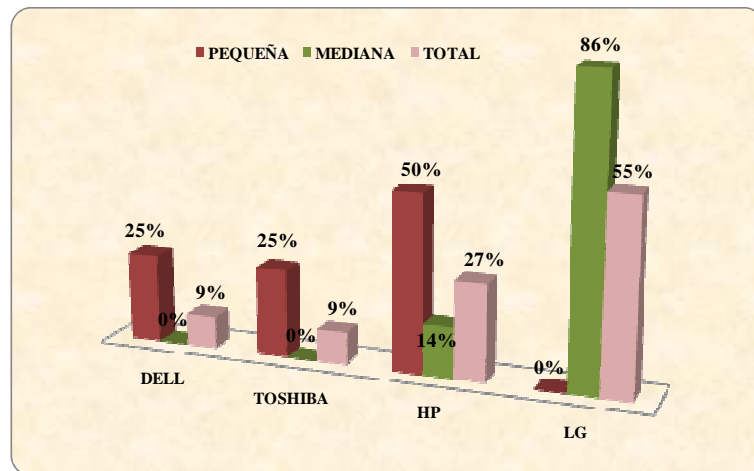
CUADRO No. 17
MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG EN LAS PYMEs

MARCAS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
DELL	1	25%	0	0%	1	9%
TOSHIBA	1	25%	0	0%	1	9%
HP	2	50%	1	14%	3	27%
LG	0	0%	6	86%	6	55%
TOTAL	4	100%	7	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 14
MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG EN LAS PYMEs



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

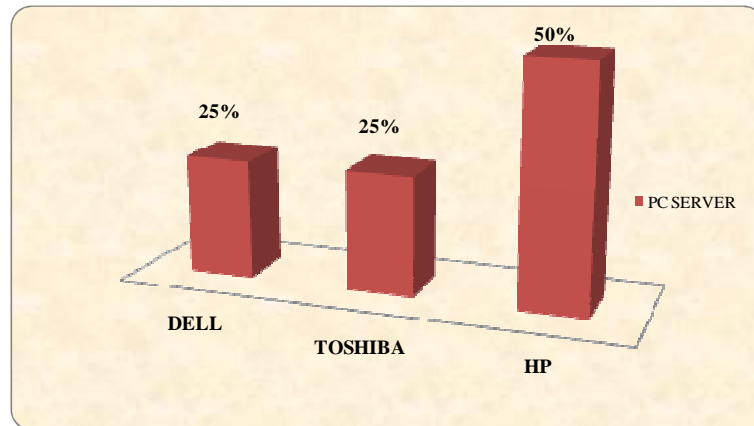
CUADRO No. 18
MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

MARCAS	PC SERVER	%	REAL SERVER	%	TOTAL	%
DELL	1	25%			1	25%
TOSHIBA	1	25%			1	25%
HP	2	50%			2	50%
TOTAL	4	100%	0	0%	4	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 15
MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS



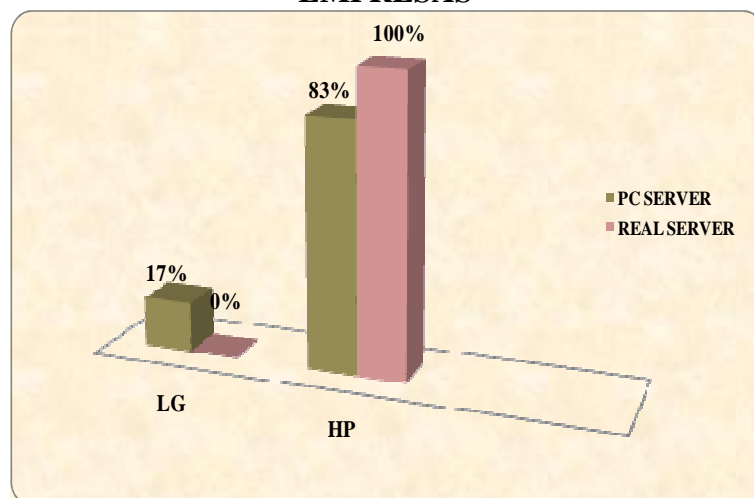
Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

CUADRO No. 19
MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG EN LAS MEDIANAS EMPRESAS

MARCAS	PC SERVER	%	REAL SERVER	%	TOTAL	%
LG	1	17%			1	14%
HP	5	83%	1	100%	6	86%
TOTAL	6	100%	1	100%	7	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 16
MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS AL SIG EN LAS MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.1.5. Base de datos utilizadas para almacenar información

Seis PYMES utilizan para almacenar información Excel / Visual, 3 usan MYSQL y 2 usan SQL SERVER, FOX PRO, NS/NC cada uno.

La base de datos SQL SERVER es utilizada por 2 medianas empresas para almacenar información, en el caso de las pequeñas empresas 6 usan Excel/ Visual.

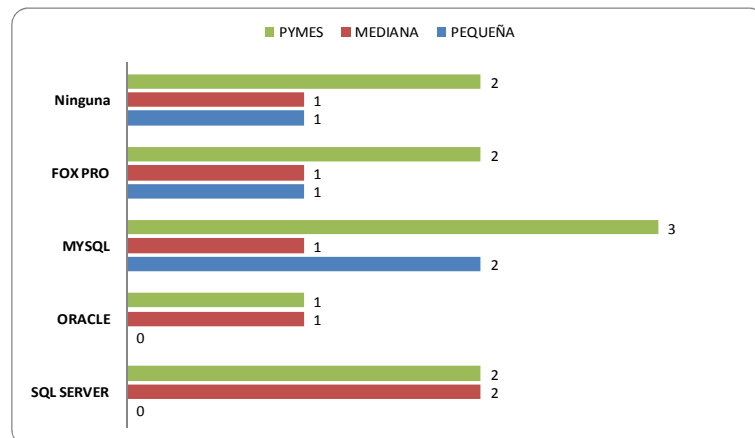
CUADRO No. 20
BASE DE DATOS UTILIZADA PARA ALMACENAR INFORMACION

BASE	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
SQL SERVER	0	0%	2	25%	2	11%
ORACLE	0	0%	1	13%	1	6%
MYSQL	2	20%	1	13%	3	17%
POS GRES	0	0%	0	0%	0	0%
FOX PRO	1	10%	1	13%	2	11%
Otras	0	0%	0	0%	0	0%
NS / NC	0	0%	2	25%	2	11%
Excel / Visual	6	60%	0	0%	6	33%
C	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguna	1	10%	1	13%	2	11%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 17
BASE DE DATOS UTILIZADA PARA ALMACENAR INFORMACION



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.2. Disponibilidad de Software³¹

4.1.2.1. Sistema de Acceso a Internet

De acuerdo al cuadro No.21 el 67% de las PYMEs utilizan ADLS³² como sistema para el acceso a internet, y el 11% tanto para Dial Up y acceso inalámbrico.

En las medianas empresas el 75% usan el sistema ADLS para el acceso a internet, seguido del acceso Dial UP e inalámbrico por el 13% de las empresas, para cada sistema de acceso.

El 60% de las pequeñas empresas usan el acceso ADLS, y el restante se encuentra distribuido entre los sistemas Dial UP, Inalámbrica, Satelital; y 10% de las empresas no tienen acceso a internet.

³¹ *Software*, es conocido a todo el equipamiento lógico de una computadora, es decir es el conjunto de programas, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados en un sistema de computación.

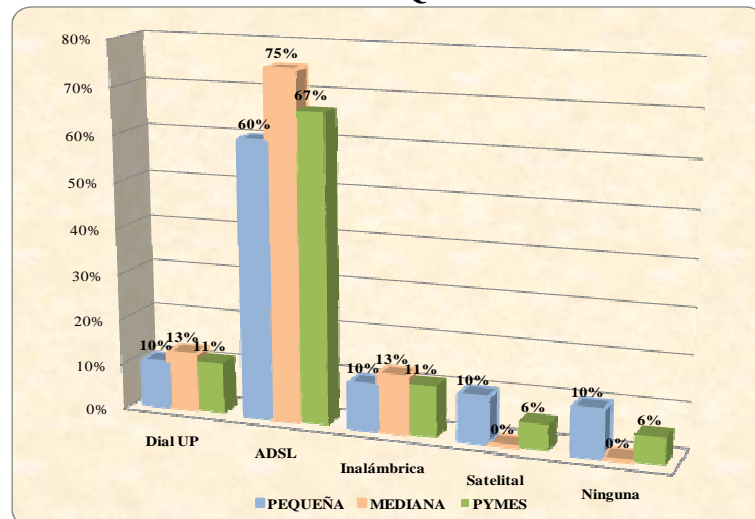
³² *ADLS* Asymmetric Digila Subscriber Line, también conocido como banda ancha.

CUADRO No. 21
SISTEMA DE ACCESO A INTERNET

SISTEMA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Dial UP	1	10%	1	13%	2	11%
ADSL	6	60%	6	75%	12	67%
Inalámbrica	1	10%	1	13%	2	11%
Satelital	1	10%	0	0%	1	6%
Fibra Óptica	0	0%	0	0%	0	0%
Por red celular	0	0%	0	0%	0	0%
Otros (especifique)	0	0%	0	0%	0	0%
A	0	0%	0	0%	0	0%
B	0	0%	0	0%	0	0%
C	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguna	1	10%	0	0%	1	6%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.18
SISTEMA DE ACCESO A INTERNET QUE DISPONEN SUS EMPLEADOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.2.2.

Herramientas Básicas de Información

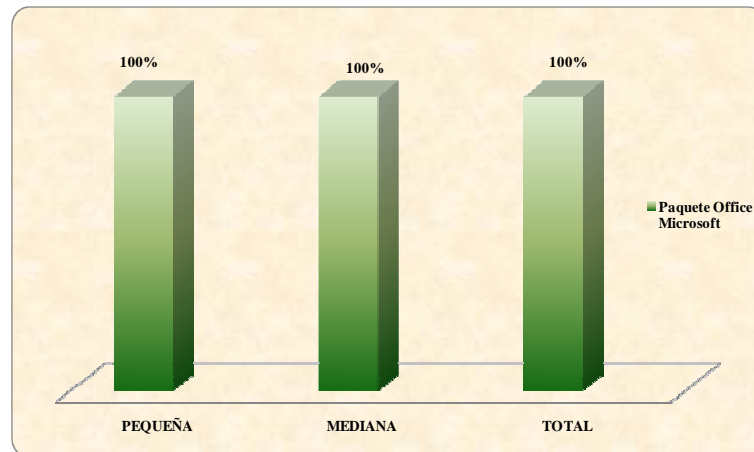
Como se puede observar en el cuadro No. 22 el 100% de las PYMEs utilizan el Paquete Microsoft Office.

CUADRO No. 22
HERRAMIENTAS BASICAS DE INFORMACION DISPONIBLES

HERRAMIENTAS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
Paquete Office Microsoft	10	100%	8	100%	18	100%
Openoffice o Star Office	0	0%	0	0%	0	0%
Lotus Smartsuite	0	0%	0	0%	0	0%
Otros (especifique)	0	0%	0	0%	0	0%
Ilustrador	0	0%	0	0%	0	0%
B	0	0%	0	0%	0	0%
C	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 19
HERRAMIENTAS BASICAS DE INFORMACION DISPONIBLES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.2.3. E-Commerce

Como se puede observar en el cuadro No. 23 el E-Commerce a nivel de PYMES el más utilizado es *comercio electrónico con proveedores* con 17 respuestas positivas, 15 respuestas para *comercio electrónico con clientes*, 12 respuestas para *transacciones financieras electrónicas* y 10 cuentan con *página web*.

En el caso de las medianas empresas 8 respuestas positivas para el uso del comercio electrónico con proveedores, 6 en el uso de comercio electrónico con clientes, 5 cuentan con página web, y 6 respuestas en la realización de transacciones financieras electrónicas.

En las pequeñas empresas 9 respuestas positivas para el comercio electrónico con clientes y proveedores, transacciones financieras electrónicas 6 respuestas, y 5 respuestas positivas en la disponibilidad de páginas web.

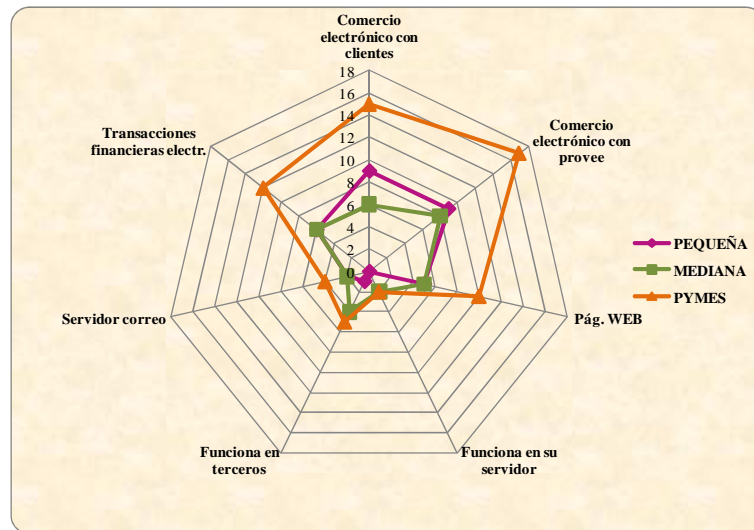
CUADRO No. 23
HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN COMERCIO ELECTRONICO

HERRAMIENTAS	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
	RESPUESTAS		
Comercio electrónico con clientes	9	6	15
Comercio electrónico con provee	9	8	17
Pág. WEB	5	5	10
Funciona en su servidor	0	2	2
Funciona en terceros	1	4	5
Servidor correo	2	2	4
Transacciones financieras electr.	6	6	12
Otros (especifique)	0	0	0
Ninguno	0	0	0
TOTAL	32	33	65

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 20 HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN COMERCIO ELECTRONICO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.2.4. Tipos de Software de Gestión de Apoyo del SIG

En el caso de las PYMEs el software de gestión más utilizado para apoyo al SIG es el *contable* con 17 respuestas positivas, seguido de *inventarios* 15, *nómina* 13, y finalmente *clientes* con 12 respuestas.

En el caso de las medianas empresas el software más utilizado es el *contable* con 8 respuestas positivas, 7 para el uso de *software de inventarios* y *nómina*; y 6 para el *software de clientes*, el sistema *contable* es el más usado por las pequeñas empresas con 9 respuestas, 8 para el *software de inventarios*, y 6 para *clientes* y *nómina*.

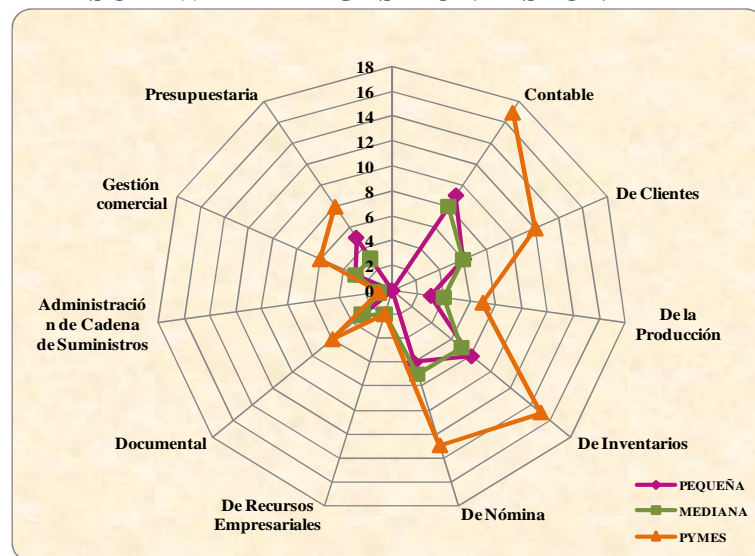
CUADRO No. 24
SOFTWARE DE GESTION DISPONIBLE

SOFTWARE UTILIZADO	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
	RESPUESTAS		
Contable	9	8	17
De Clientes	6	6	12
De la Producción	3	4	7
De Inventarios	8	7	15
De Nómina	6	7	13
De Recursos Empresariales	0	2	2
Documental	3	3	6
Administración de Cadena de Suministros	0	1	1
Gestión comercial	3	3	6
Presupuestaria	5	3	8
Otros (especifique)	0	0	0
Ninguna	0	0	0
TOTAL	43	44	87

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 21
SOFTWARE DE GESTION DISPONIBLE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

El 33% de las PYMES utilizan como apoyo a la gestión contable el sistema *Safi*, y el 22% utilizan el sistema *Sigo* y *Mycrosistem*; el 11% el sistema *MYSQL* y finalmente el 6% utiliza *M Count*.

En el caso de las medianas empresas el 38% apoya la gestión contable con el sistema *Safi*, el 25% utilizan *Sigo* y *Mycrosistem*; y el 13% usan *MYSQL*.

El 30% de las pequeñas empresas usa el sistema *Safi* para apoyar su gestión contable, el 20% utiliza el sistema *Sigo* y *Mycrosistem*; y el 30% restante está distribuido entre *M-Count*, *MYSQL* y ningún sistema para apoyo a la gestión contable.

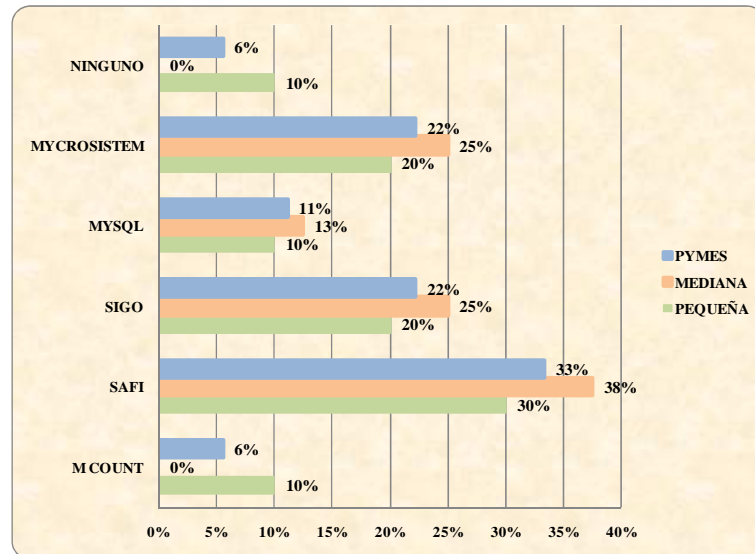
CUADRO No. 25
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION CONTABLE

CONTABLE	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
M COUNT	1	10%	0	0%	1	6%
SASI	0	0%	0	0%	0	0%
SAFI	3	30%	3	38%	6	33%
VISUAL SAW	0	0%	0	0%	0	0%
MONICA	0	0%	0	0%	0	0%
SIGO	2	20%	2	25%	4	22%
MYSQL	1	10%	1	13%	2	11%
MYCROSISTEM	2	20%	2	25%	4	22%
NINGUNO	1	10%	0	0%	1	6%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

**GRAFICO No. 22
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION CONTABLE**



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

El cuadro No. 26 indica que el 33% de las PYMES no tienen un sistema que apoye a la gestión de clientes, el 28% utiliza el sistema *Safi*, el 17% *Mycrosistem*, el 11% *MYSQL*, *M-Count* y *Excel* es usado por el 6% de empresas cada uno.

El 38% de las medianas empresas apoya su gestión de clientes con el sistema *Safi*, el 25% utilizan *Mycrosistem*, el 13% *MYSQL* y el 25% restante no tienen ningún sistema para apoyar su gestión de clientes.

En el caso de las pequeñas empresas el 40% no tienen un sistema que apoye la gestión de clientes, el 20% utilizan *Safi* y el 40% restante se encuentra distribuido entre *M-Count*, *Excel*, *Mycrosistem* y *MYSQL*, 10% para cada uno.

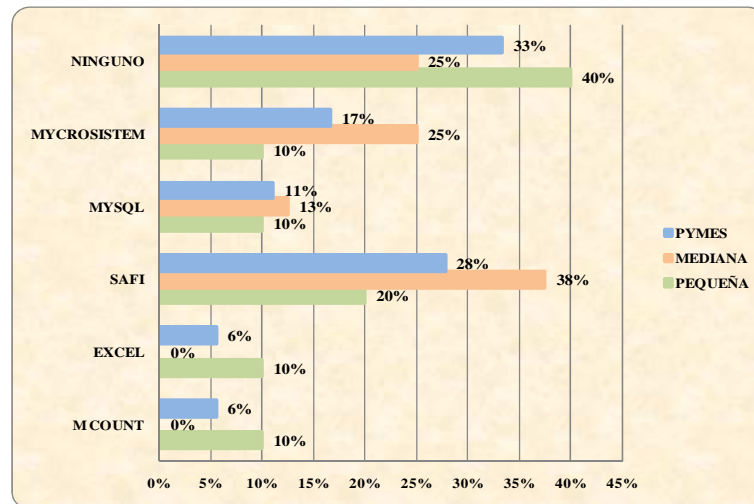
CUADRO No. 26
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE CLIENTES

DE CLIENTES	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
M COUNT	1	10%	0	0	1	6%
EXCEL	1	10%	0	0	1	6%
SAFI	2	20%	3	38%	5	28%
MONICA	0	0%	0	0%	0	0%
MYSQL	1	10%	1	13%	2	11%
MYCROSISTEM	1	10%	2	25%	3	17%
NINGUNO	4	40%	2	25%	6	33%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 23
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE CLIENTES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

El 61% de las PYMEs, no tienen un sistema que apoye a la Gestión de Producción y el 17% se apoya en el sistema *Safi*, mientras el 24% se encuentra distribuido entre los sistemas *M-Count*, *Excel*, *Safi* y *Lince*, 6% para cada uno.

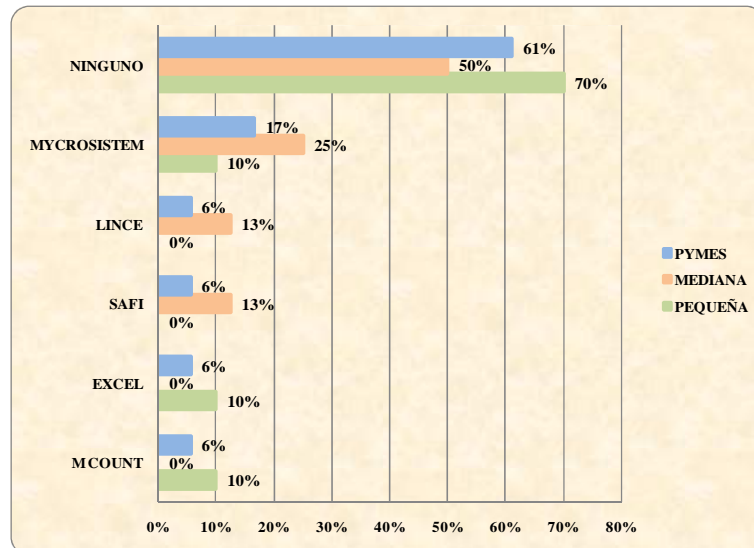
CUADRO No. 27
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE LA PRODUCCIÓN

DE LA PRODUCCION	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
M COUNT	1	10%	0	0%	1	6%
EXCEL	1	10%	0	0%	1	6%
SAFI	0	0%	1	13%	1	6%
LINCE	0	0%	1	13%	1	6%
MONICA	0	0%	0	0%	0	0%
MYCROSISTEM	1	10%	2	25%	3	17%
NINGUNO	7	70%	4	50%	11	61%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 24
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE LA PRODUCCION



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

El 22% de las PYMES utiliza el sistema *Safi* y el mismo porcentaje usa *Mycrosistem*, el 11% de las empresas usa *MYSQL*, y el 17% no tienen ningún sistema para manejar inventarios.

El 38% de las medianas usan el sistema *Mycrosistem*, el 25% *Safi* y *Lince*, *MYSQL* y ningún sistema por el 13%.

En el caso de las pequeñas empresas el 20% utilizan *Safi*, y el 20% no poseen ningún sistema que apoye la gestión de inventarios, el 60% restante se encuentra distribuido 10% para cada sistema.

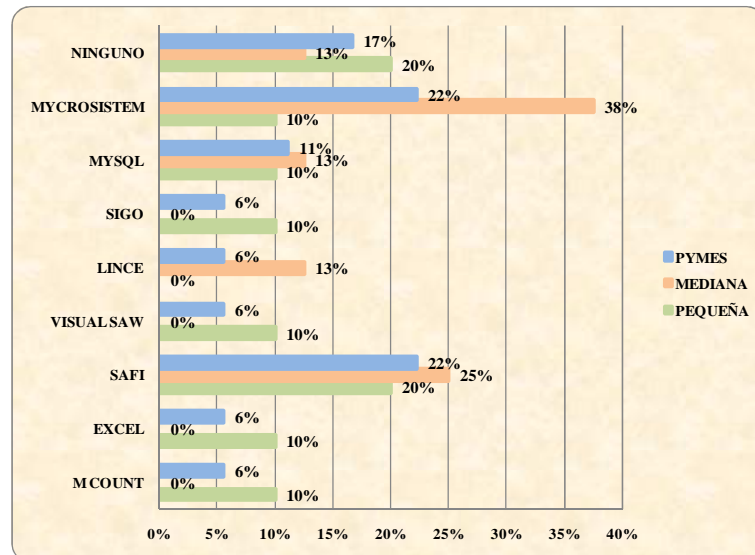
CUADRO No. 28
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE INVENTARIOS

DE INVENTARIOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
M COUNT	1	10%	0	0%	1	6%
EXCEL	1	10%	0	0%	1	6%
SAFI	2	20%	2	25%	4	22%
VISUAL SAW	1	10%	0	0%	1	6%
LINCE	0	0%	1	13%	1	6%
SIGO	1	10%	0	0%	1	6%
MYSQL	1	10%	1	13%	2	11%
MYCROSISTEM	1	10%	3	38%	4	22%
NINGUNO	2	20%	1	13%	3	17%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 25
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE INVENTARIOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

El 17% de las PYMES utilizan *Excel* y el sistema *Safi* para apoyar la gestión de nómina cada uno, el 22% usa *Mycrosistem* y *MYSQL*; 11% para cada sistema, el 18% se encuentra distribuido de manera igual entre

M-Count, Lince y Mónica, finalmente el 28% de PYMES no posee un sistema que apoye a la gestión de nómina.

En el caso de las medianas empresas el 25% utilizan *Safi y Mycrosistem*, el 40% de las pequeñas empresas no utilizan ningún sistema para apoyar su gestión de nómina, el 20% utiliza *Excel*.

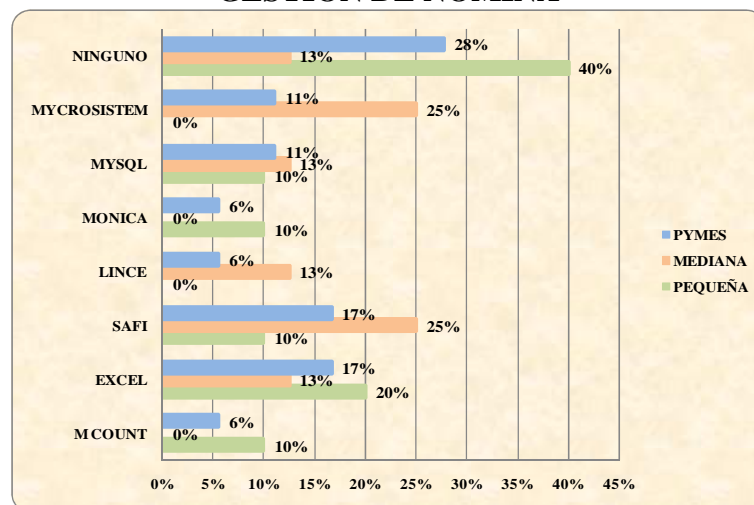
CUADRO No. 29
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE NOMINA

DENOMINA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
M COUNT	1	10%	0	0%	1	6%
EXCEL	2	20%	1	13%	3	17%
SAFI	1	10%	2	25%	3	17%
LINCE	0	0%	1	13%	1	6%
MONICA	1	10%	0	0%	1	6%
MYSQL	1	10%	1	13%	2	11%
MYCROSISTEM	0	0%	2	25%	2	11%
NINGUNO	4	40%	1	13%	5	28%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 26
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE NOMINA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Como se puede observar en el cuadro No. 30 el 6% de las PYMEs cuentan con MYSQL y MYCROSISTEM para apoyar su gestión de recursos empresariales, y el 89% no cuenta con un sistema que apoye esta gestión.

En el caso de las medianas empresas el 75% no cuentan con un sistema que de este tipo de información, apenas el 25% trabajan con *MYSQL* y *Mycrosistem* (12.50% cada una).

El 100% de las pequeñas empresas no cuentan con un sistema que apoye su gestión en cuanto a recursos empresariales.

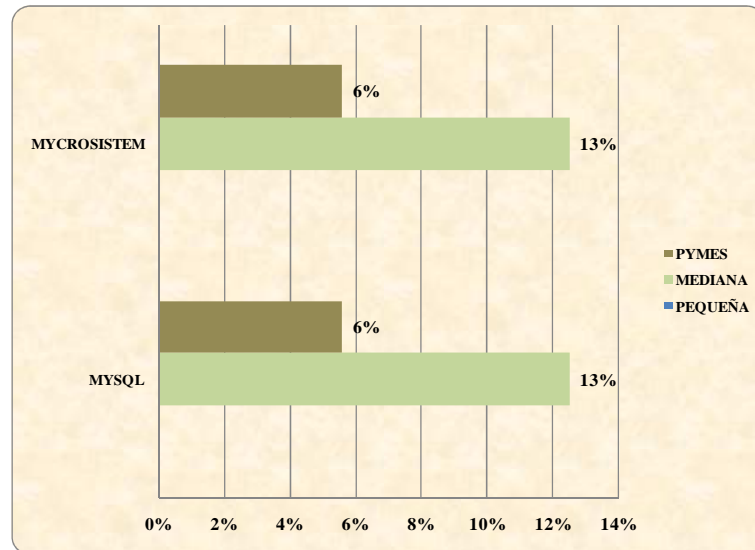
CUADRO No. 30
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE RECURSOS EMPRESARIALES

DE RECURSOS EMPRESARIALES	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
MYSQL	0	0%	1	13%	1	6%
MYCROSISTEM	0	0%	1	13%	1	6%
NINGUNO	10	100%	6	75%	16	89%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 27
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE RECURSOS EMPRESARIALES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.2.5. Gestión Documental

En el caso de las PYMEs el 67% no cuenta con un sistema que apoye su gestión documental, seguido el 11% de las empresas cuentan con el sistema *SAFI* para apoyar su gestión documental.

Por su parte el 63% de las medianas empresas no cuentan con un sistema que apoye a la gestión documental, y el 13% utilizan el sistema *Safi*, *MYSQL*, y *Mycrosistem*.

En el caso de las pequeñas empresas el 70% no tiene un sistema para realizar la gestión documental.

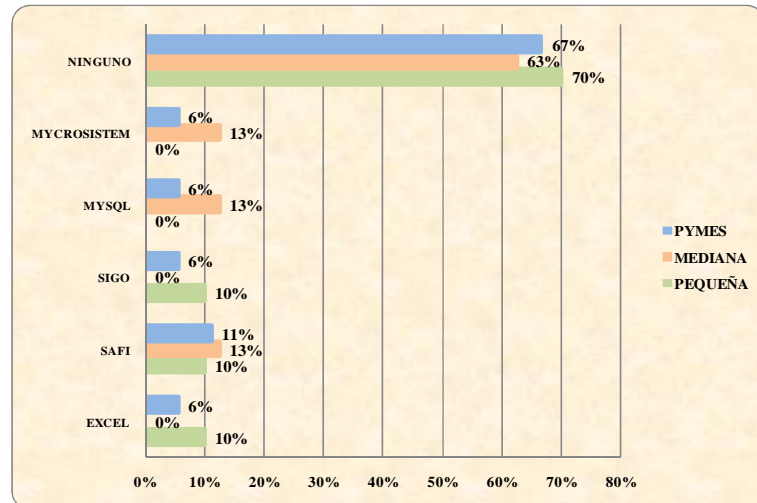
CUADRO No. 31
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DOCUMENTAL

DOCUMENTAL	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
EXCEL	1	10%	0	0%	1	6%
SAFI	1	10%	1	13%	2	11%
SIGO	1	10%	0	0%	1	6%
MYSQL	0	0%	1	13%	1	6%
MYCROSISTEM	0	0%	1	13%	1	6%
NINGUNO	7	70%	5	63%	12	67%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 28
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DOCUMENTAL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

El 100% de las PYMES no cuentan con un sistema que sirva para apoyar la gestión de sistemas avanzados de producción.

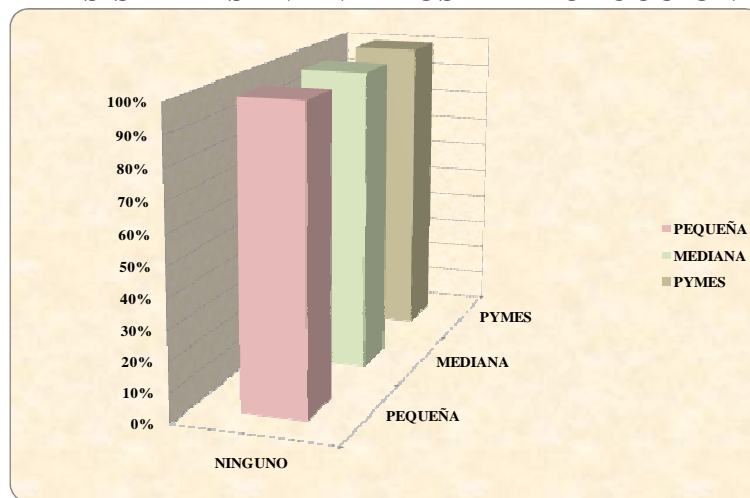
CUADRO No. 32
UTILIZACION DE SOFTWARE
SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCION

SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCION	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
NINGUNO	10	100%	8	100%	18	100%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 29
UTILIZACION DE SOFTWARE
SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCION



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

En el caso del sistema que sea utilizado para apoyar la gestión de Administración de Cadenas de Suministros la gran mayoría no dispone del mismo, es así que, el 94% en PYMEs, el 88% en medianas empresas y el 100% en pequeñas empresas.

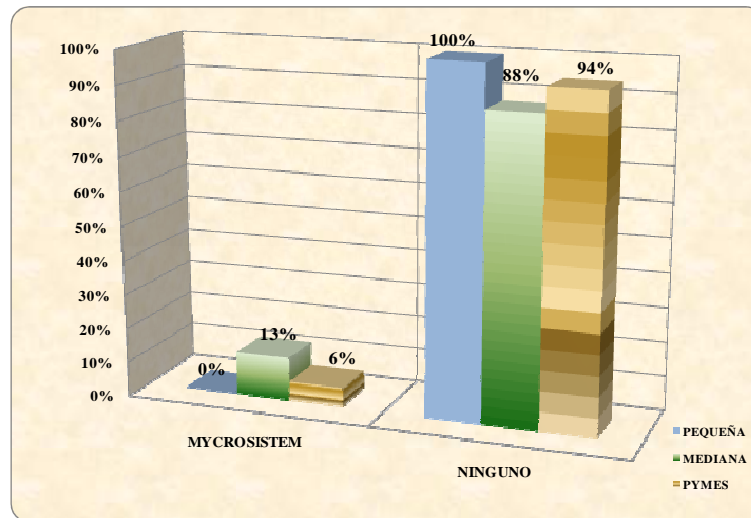
CUADRO No. 33
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE ADMINISTRACION DE CADENAS DE SUMINISTROS

ADMINISTRACION DE CADENAS DE SUMINISTROS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
MYCROSISTEM	0	0%	1	13%	1	6%
NINGUNO	10	100%	7	88%	17	94%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 30
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION DE ADMINISTRACION DE CADENAS DE SUMINISTROS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

El cuadro No. 34 indica que el 67% de las PYMES no dispone de un sistema que apoye la Gestión Comercial, el 11% usan los sistemas *Safi*, *MYSQL* y *Mycrosistem* cada uno.

El 13% de las medianas empresas utilizan *Safi*, *MYSQL* y *Mycrosistem* cada uno para apoyar su Gestión Comercial, el 63% no dispone de ningún sistema para manejar esta gestión en sus empresas.

En el caso de las pequeñas empresas el 70% no disponen de un sistema que apoye la Gestión Comercial, y el 30% se encuentra distribuido entre los sistemas *Safi*, *MYSQL*, *Mycrosistem*, 10% para cada uno.

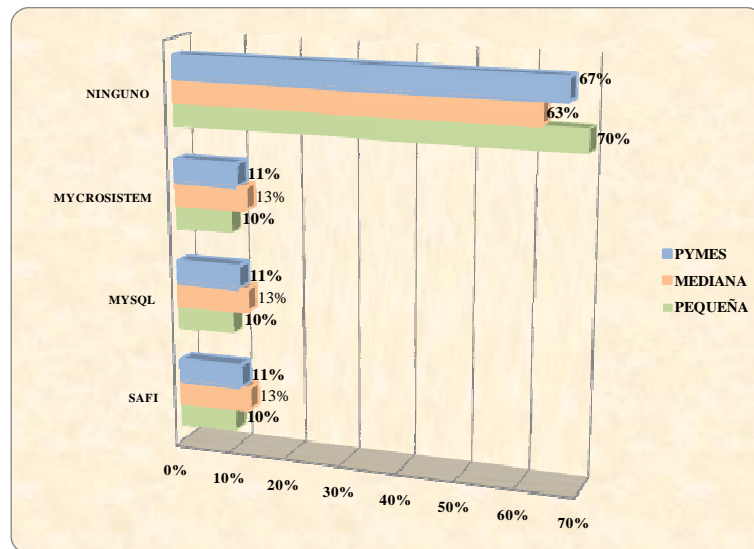
CUADRO No. 34
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION COMERCIAL

GESTION EMPRESARIAL	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
SAFI	1	10%	1	13%	2	11%
MYSQL	1	10%	1	13%	2	11%
MYCROSISTEM	1	10%	1	13%	2	11%
NINGUNO	7	70%	5	63%	12	67%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 31
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION COMERCIAL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Como se puede observar en el cuadro No.35 el 50% de las PYMEs no cuentan con un sistema que apoye la Gestión Presupuestaria, el 11% usan sistemas como *Safi*, *MYSQL*, *Mycrosistem*, finalmente el 6% de las empresas usan *Excel*, *M-Count*, *Decision Tools* cada uno.

El 63% de las medianas empresas y el 40% de las pequeñas empresas no tienen un sistema para apoyar la Gestión Presupuestaria.

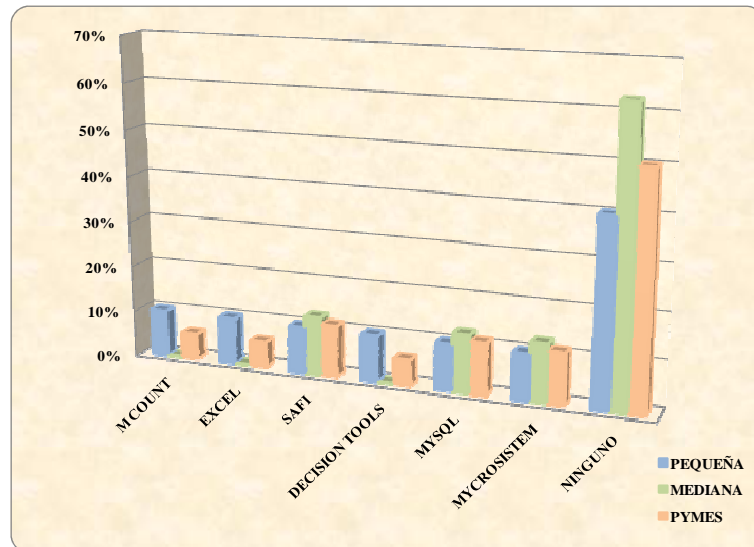
**CUADRO No. 35
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION PRESUPUESTARIA**

GESTIÓN PRESUPUESTARIA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.CIAS	%	No.CIAS	%	No.CIAS	%
M COUNT	1	10%	0	0%	1	6%
EXCEL	1	10%	0	0%	1	6%
SAFI	1	10%	1	13%	2	11%
DECISION TOOLS	1	10%	0	0%	1	6%
MYSQL	1	10%	1	13%	2	11%
MYCROSISTEM	1	10%	1	13%	2	11%
NINGUNO	4	40%	5	63%	9	50%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

**GRAFICO No. 32
UTILIZACION DE SOFTWARE
GESTION PRESUPUESTARIA**



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.3. Previsiones de Compra de Equipo y de Sistemas de Apoyo

4.1.3.1. Previsión de compra de hardware

En el caso de las PYMES del Subsector D25 “Fabricación de Productos de Caucho y Plástico”, solamente 4 tienen previsto

adquirir hardware nuevo (22,22%), mientras que 14 (77,78%) no van a adquirir ningún equipo durante el 2011.

De las 8 empresas medianas encuestadas ninguna tiene previsto realizar compra de hardware, hasta el 2012, y 4 pequeñas empresas tienen previsto adquirir hardware nuevo en el 2012.

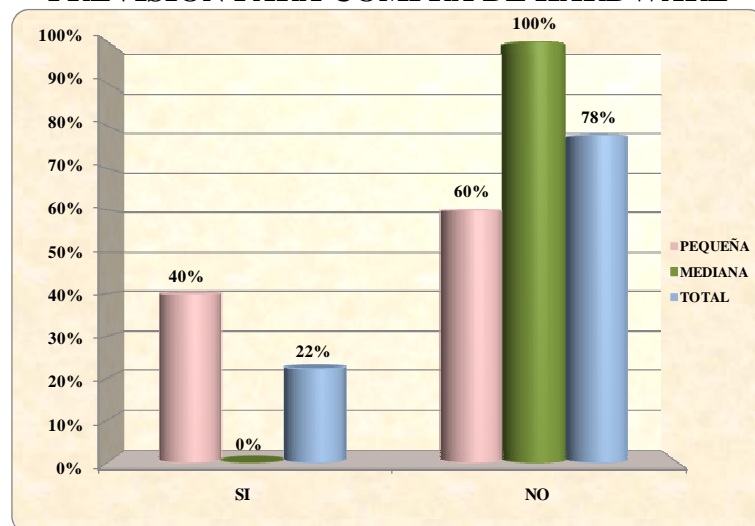
CUADRO No. 36
PREVISION PARA COMPRA DE HARDWARE

PREVISIÓN COMPRA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SI	4	40.00%	0	0.00%	4	22.22%
NO	6	60.00%	8	100.00%	14	77.78%
TOTAL	10	100.00%	8	100.00%	18	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 33
PREVISION PARA COMPRA DE HARDWARE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.3.2. Motivos para la Compra de Hardware

Los motivos por los cuales las pequeñas empresas solo tienen previsto la compra de hardware son, el incremento del nivel de producción, contratación de personal, mejoramiento de la empresa, y actualización el 25% para cada uno.

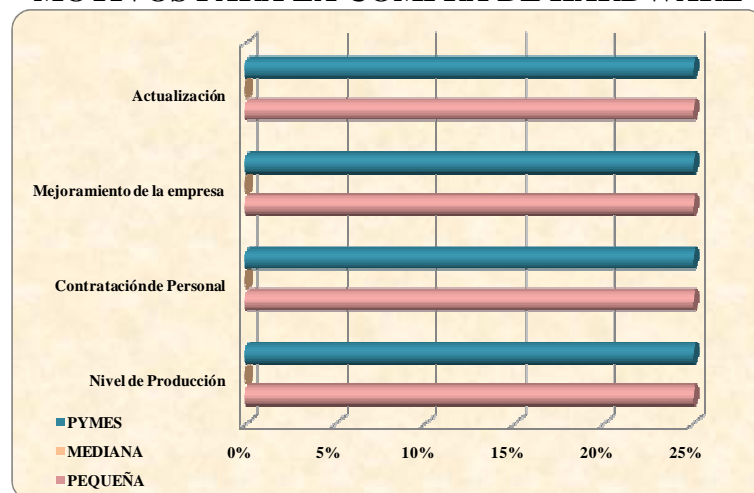
CUADRO No. 37
MOTIVOS PARA LA COMPRA DE HARDWARE

MOTIVOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Nivel de Producción	1	25%	0	0%	1	25%
Contratación de Personal	1	25%	0	0%	1	25%
Mejoramiento de la empresa	1	25%	0	0%	1	25%
Actualización	1	25%	0	0%	1	25%
Ninguno		0%		0%	0	0%
TOTAL	4	100%	0	0%	4	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 34
MOTIVOS PARA LA COMPRA DE HARDWARE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

El 75% de las pequeñas empresas tienen previsto comprar *Maquinaria*, y el 25% *Equipo de computación*.

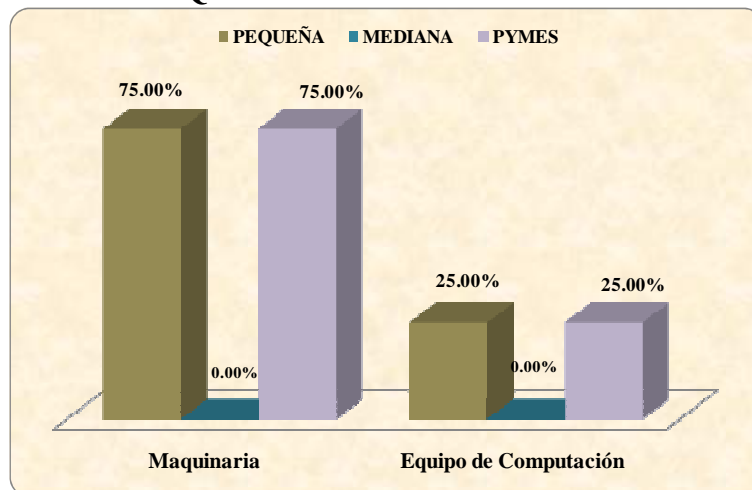
CUADRO No. 38
CLASES DE EQUIPOS PREVISTOS PARA LA COMPRA

CLASES DE EQUIPOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Maquinaria	3	75%	0	0%	3	75%
Equipo de Computación	1	25%	0	0%	1	25%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	0	0%	4	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 35
CLASES DE EQUIPOS PREVISTOS PARA LA COMPRA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Como se puede observar en el cuadro No. 39 el 50% de las pequeñas empresas invertirán menos de \$1.000 para la compra de hardware y el 25% restante invertirá entre \$16.001-\$21.000 y más de \$21.001 cada uno.

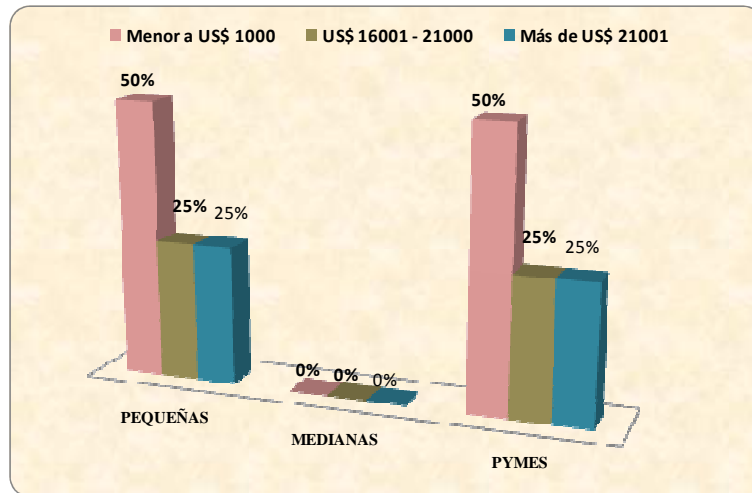
CUADRO No. 39
MONTO DE INVERSIÓN PARA LA COMPRA DE HARDWARE

MONTO DE INVERSIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Menor a US\$ 1000	2	50.00%	0	0.00%	2	50.00%
US\$ 1001 - 6000	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
US\$ 6001 - 11000	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
US\$ 11001 - 16000	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
US\$ 16001 - 21000	1	25.00%	0	0.00%	1	25.00%
Más de US\$ 21001	1	25.00%	0	0.00%	1	25.00%
Ninguno		0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL	4	100.00%	0	0.00%	4	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 36
MONTO DE INVERSIÓN PARA LA COMPRA DE HARDWARE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.3.3. Previsión de Compra de software

En el caso de la adquisición de software solamente el 17% de las PYMES tiene previsto adquirirlo.

El 100% de las medianas empresas no tienen intención de adquirir software para el 2012, y en las pequeñas empresas solo el 30% tiene previsto adquirir software.

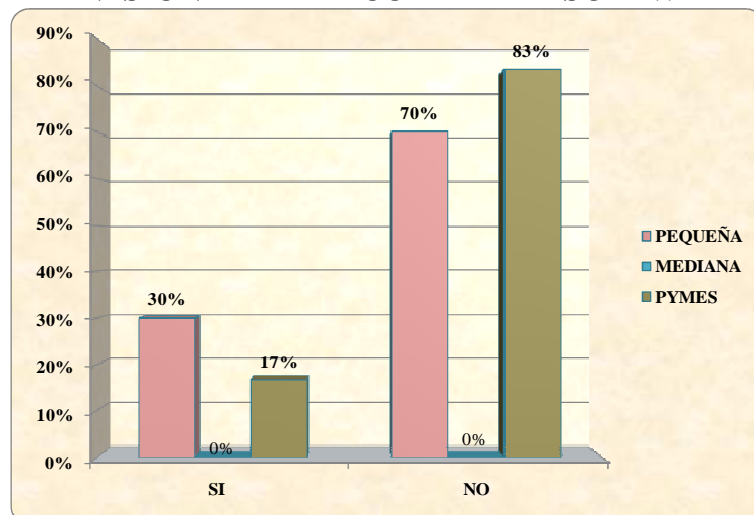
CUADRO No. 40
PREVISION PARA LA COMPRA DE SOFTWARE

PREVISIÓN COMPRA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SI	3	30%	0	0%	3	17%
NO	7	70%	8	100%	15	83%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 37
PREVISION PARA LA COMPRA DE SOFTWARE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.3.4. Motivos de adquisición de Software y clases de programas

Los motivos por los cuales solo las pequeñas empresas desean adquirir software son control de la producción, necesidad de un sistema de producción, mejorar la productividad, cada uno con una empresa como respuesta lo que representa el 33,33% cada uno.

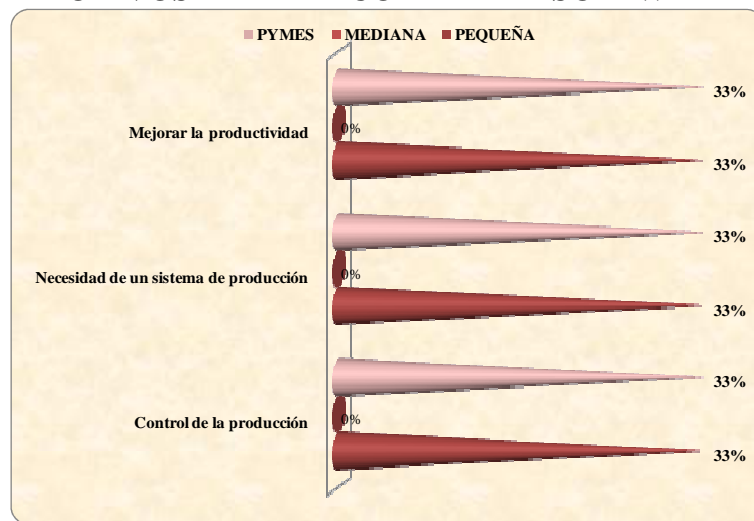
CUADRO No. 41
MOTIVOS PARA LA COMPRA DE SOFTWARE

MOTIVOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Control de la producción	1	33.33%	0		1	33.33%
Necesidad de un sistema de producción	1	33.33%	0		1	33.33%
Mejorar la productividad	1	33.33%	0		1	33.33%
TOTAL	3	100.00%	0		3	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 38
MOTIVOS PARA LA COMPRA DE SOFTWARE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Sólo el 50% de las pequeñas empresas tienen previsto adquirir un *Sistema ERP* y el 25% tienen *sistema de producción* y *sistema de costos* cada uno.

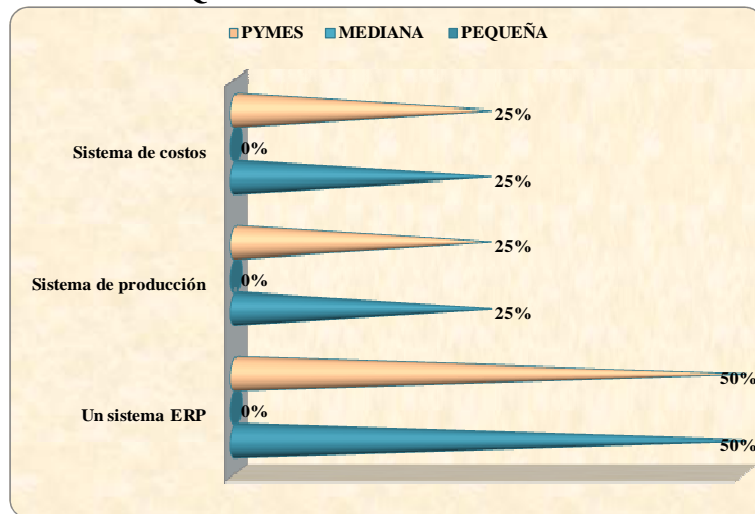
CUADRO No. 42
CLASES DE SOFTWARE PREVISTOS PARA LA COMPRA

CLASE DE EQUIPOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Un sistema ERP	1	33%	0	0%	1	33%
Sistema de producción	1	33%	0	0%	1	33%
Sistema de costos	1	33%	0	0%	1	33%
TOTAL	3	100%	0	0%	3	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 39
CLASES DE EQUIPOS PREVISTOS PARA LA COMPRA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

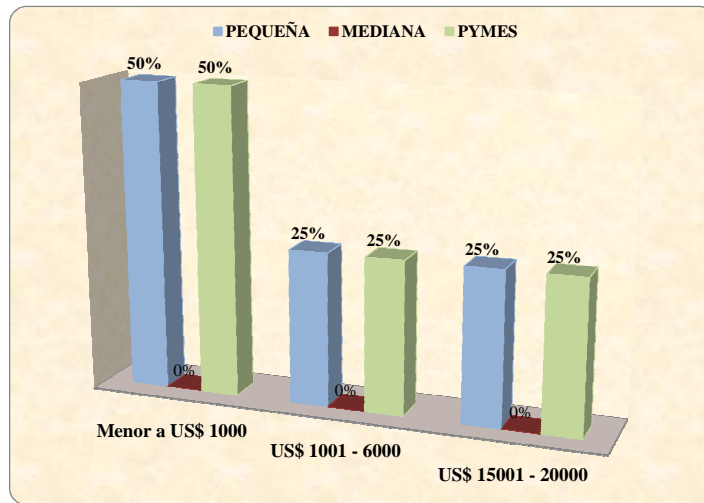
Como se puede observar en el cuadro No.43 el monto a invertir para la compra de software solo el 33% de la pequeña empresa es menos de \$1.000, entre \$1.001-\$6.000 y entre \$15.001-\$20.000 el 33.33% para cada uno.

CUADRO No. 43
MONTO DE INVERSIÓN PARA LA COMPRA DE SOFTWARE

MONTO DE INVERSIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Menor a US\$ 1000	2	50,00%	0		2	50,00%
US\$ 1001 - 6000	1	25,00%	0		1	25,00%
US\$ 6001 - 10000	0	0,00%	0		0	0,00%
US\$ 10001 - 15000	0	0,00%	0		0	0,00%
US\$ 15001 - 20000	1	25,00%	0		1	25,00%
Más de US\$ 20001		0,00%	0		0	0,00%
TOTAL	4	100,00%	0	0,00%	4	100,00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada. 3
Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 40
MONTO DE INVERSION PREVISTO PARA LA COMPRA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

4.1.3.5. Desarrollo del SIG

Nivel de Desarrollo del SIG respecto a la Toma de Decisiones

El nivel de desarrollo del SIG respecto a la *Toma de Decisiones* para las PYMEs obtuvo una calificación que equivale a medio el 6.06, en las medianas empresas el 7.88 siendo el más alto y el 4.80 siendo bajo para las pequeñas empresas.³³

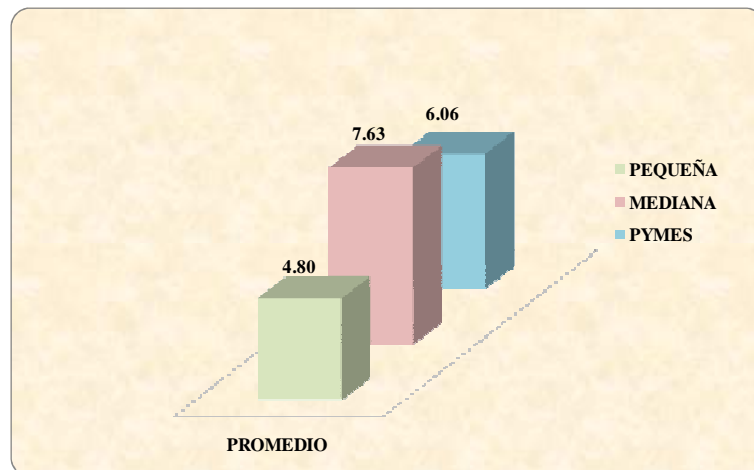
³³ Los valores indicados en el nivel de desarrollo del SIG son el promedio de las calificaciones que fueron dadas por cada empresario encuestado.

CUADRO No. 44
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG
RESPECTO A LA TOMA DE DECISIONES

	CALIFICACIÓN	PEQUEÑA	MEDIANA		PYMES	
		VALOR	No.CIAS	VALOR	No.CIAS	VALOR
ALTO	10	0	1	10	1	10
	9	27	1	9	4	36
MEDIO	8	8	5	40	6	48
	7	0	0	0	0	0
BAJO	6	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
	4	4	0	0	1	4
	3	3	0	0	1	3
	2	4	1	4	3	6
	1	2	0	0	2	2
TOTAL		48	8	63	18	109
PROMEDIO		4.80		7.88		6.06

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 41
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG
RESPECTO A LA TOMA DE DECISIONES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

Nivel de Desarrollo del SIG respecto a la Información Estratégica.

Como se puede observar en el cuadro No.45 el promedio en el nivel de desarrollo del SIG a la *Información Estratégica* en el caso

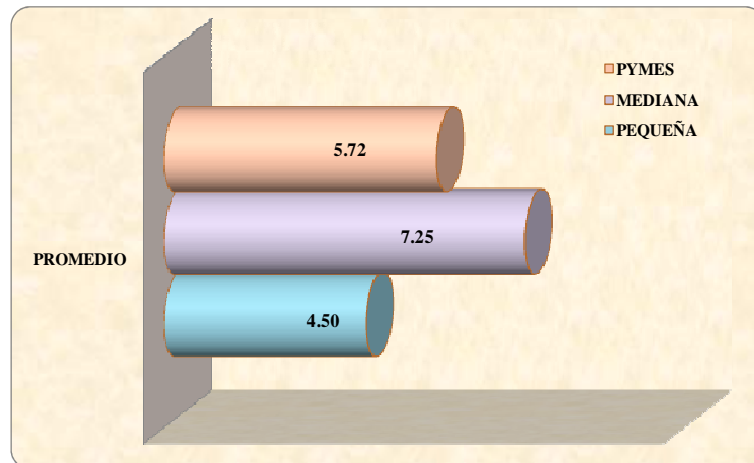
de las PYMEs es 5.72 equivale a bajo, para las medianas empresas 7.25 equivale a medio, y para las pequeñas empresas 4.50 que equivale a bajo.

CUADRO No. 45
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG
RESPECTO A LA INFORMACION ESTRATEGICA

	CALIFICACIÓN	PEQUEÑA	MEDIANA		PYMES	
		VALOR	No.CIAS	VALOR	No.CIAS	VALOR
ALTO	10	0	1	10	1	10
	9	9	2	18	3	27
MEDIO	8	24	2	16	5	40
	7	0	0	0	0	0
BAJO	6	0	2	12	2	12
	5	0	0	0	0	0
	4	4	0	0	1	4
	3	0	0	0	0	0
	2	6	1	2	4	8
	1	2	0	0	2	2
TOTAL		45	8	58	18	103
PROMEDIO		4.50		7.25		5.72

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 42
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG RESPECTO A LA
INFORAMCION ESTRATEGICA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Nivel de Desarrollo del SIG respecto a los Sistemas Transaccionales

El promedio del nivel de desarrollo del SIG respecto a los *Sistemas Transaccionales* para las PYMEs es 6.89 equivale a medio, para las pequeñas empresas 6.10 medio, y para las medianas empresas 7.88 equivale a alto.

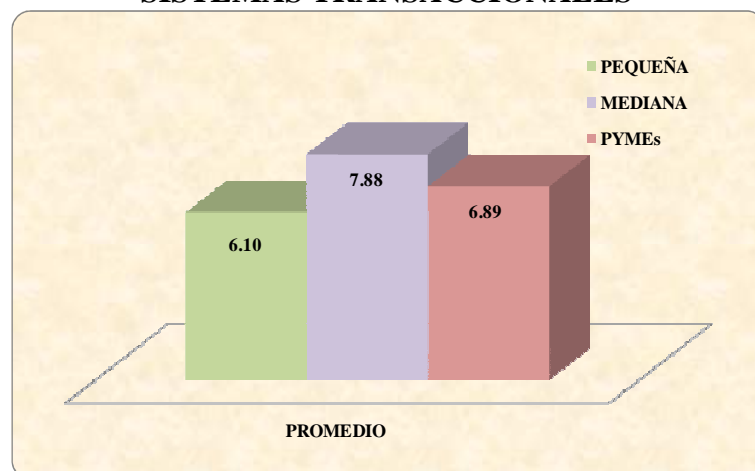
CUADRO No. 46
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG RESPECTO A LOS
SISTEMAS TRANSACCIONALES

	CALIFICACIÓN	PEQUEÑA	MEDIANA		PYMES	
		VALOR	No.CIAS	VALOR	No.CIAS	VALOR
ALTO	10	10	2	20	3	30
	9	18	2	18	4	36
MEDIO	8	16	1	8	3	24
	7	7	1	7	2	14
BAJO	6	6	1	6	2	12
	5	0	0	0	0	0
	4	0	1	4	1	4
	3	0	0	0	0	0
	2	2	0	0	1	2
	1	2	0	0	2	2
TOTAL		61	8	63	18	124
PROMEDIO		6.10		7.88		6.89

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 43
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG RESPECTO A LOS
SISTEMAS TRANSACCIONALES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Nivel de Desarrollo del SIG respecto a la Información Geográfica

El promedio de desarrollo del SIG respecto a la Información Geográfica es para las PYMEs 5.56 equivale a bajo, para las medianas empresas 7.38 equivale a medio y para las pequeñas empresas 4.10 bajo.

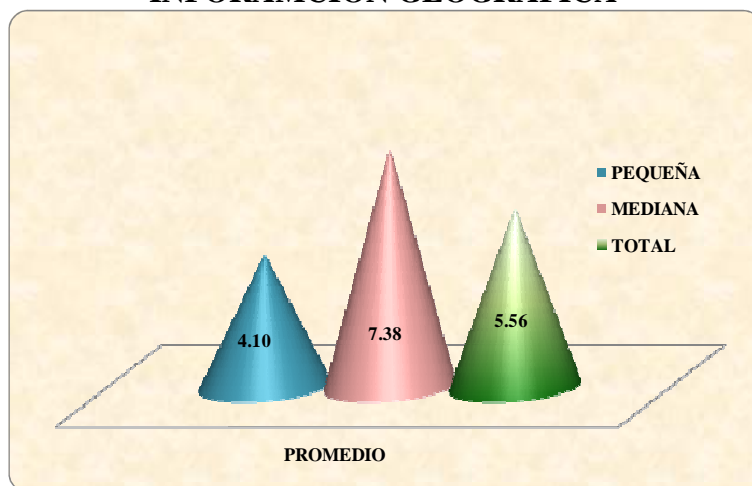
CUADRO No. 47
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG RESPECTO A LA
INFORMACION GEOGRAFICA

	CALIFICACIÓN	PEQUEÑA	MEDIANA		TOTAL	
		VALOR	No.CIAS	VALOR	No.CIAS	VALOR
ALTO	10	0	1	10	1	10
	9	0	2	18	2	18
MEDIO	8	8	2	16	3	24
	7	0	0	0	0	0
BAJO	6	18	1	6	4	24
	5	0	1	5	1	5
	4	8	1	4	3	12
	3	3	0	0	1	3
	2	2	0	0	1	2
	1	2	0	0	2	2
TOTAL		41	8	59	18	100
PROMEDIO		4.10		7.38		5.56

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 44
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG RESPECTO A LA
INFORMACION GEOGRAFICA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.2. RECURSOS HUMANOS

4.2.1. Grado de Formación Académica

4.2.1.1. Grado de Formación Académica aprobado por el responsable del SIG

Como se puede observar en el cuadro No.48 el 72.22% de los responsables del SIG son *universitarios con título*, 16.67% *universitarios sin título*.

En el caso de las medianas empresas el 100% de los responsables del SIG son *universitarios con título*, y en las pequeñas empresas el 50% de los responsables del SIG son *universitarios con título*, el 30% *universitarios sin título*, el 10% tienen *especialización* y *maestría* cada uno.

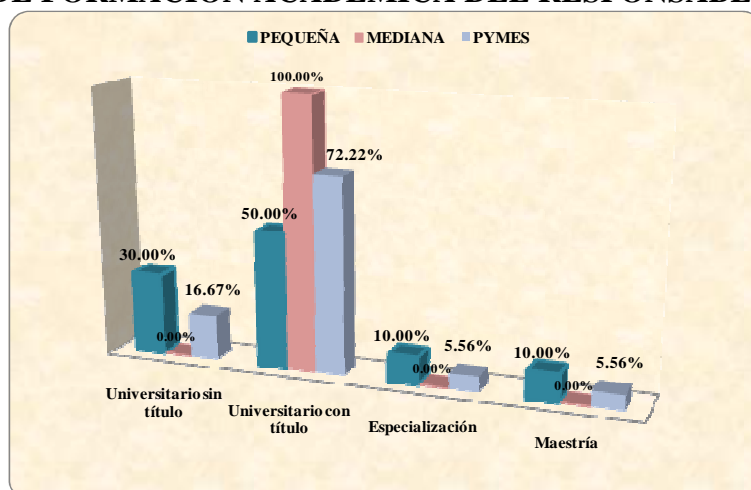
CUADRO No. 48
GRADO DE FORMACION ACADEMICA DEL RESPONSABLE DEL SIG

FORMACION	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Primaria	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Secundaria	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Técnico o tecnológico	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Universitario sin título	3	30.00%	0	0.00%	3	16.67%
Universitario con título	5	50.00%	8	100.00%	13	72.22%
Especialización	1	10.00%	0	0.00%	1	5.56%
Maestría	1	10.00%	0	0.00%	1	5.56%
Doctorado	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL	10	100.00%	8	100.00%	18	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 45
GRADO DE FORMACION ACADEMICA DEL RESPONSABLE DEL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.2.1.2. Grado de Formación Académica aprobado por el Gerente General

Como se puede observar en el cuadro No. 49 el nivel de formación académica aprobada por los gerentes del CIU D25, en el caso de las PYMES el 78% de los gerentes tienen empresas cuentan con gerentes con *Título Universitario*, el 11% son universitarios sin título y con especialización cada uno.

El en caso de las medianas empresas el 100% de los gerentes tienen título universitario.

El 60% de los gerentes de las pequeñas empresas tienen título universitario, y el 20% son universitarios sin título y con especialización cada uno.

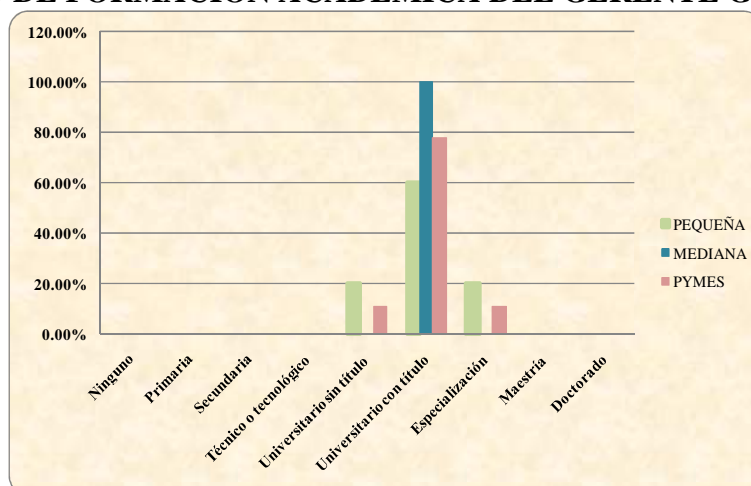
CUADRO No. 49
GRADO DE FORMACION ACADEMICA DEL GERENTE GENERAL

FORMACION	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
Primaria	0	0%	0	0%	0	0%
Secundaria	0	0%	0	0%	0	0%
Técnico o tecnológico	0	0%	0	0%	0	0%
Universitario sin título	2	20%	0	0%	2	11%
Universitario con título	6	60%	8	100%	14	78%
Especialización	2	20%	0	0%	2	11%
Maestría	0	0%	0	0%	0	0%
Doctorado	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 46
GRADO DE FORMACION ACADEMICA DEL GERENTE GENERAL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.2.1.3. Grado de Formación Académica aprobado por los Directivos que reciben información para la toma de decisiones.

En el caso de la formación de los Directivos de las empresas encuestadas el 83.33% de los directivos de las PYMES son *Universitarios con título*, y el 11.11% *universitarios sin título*.

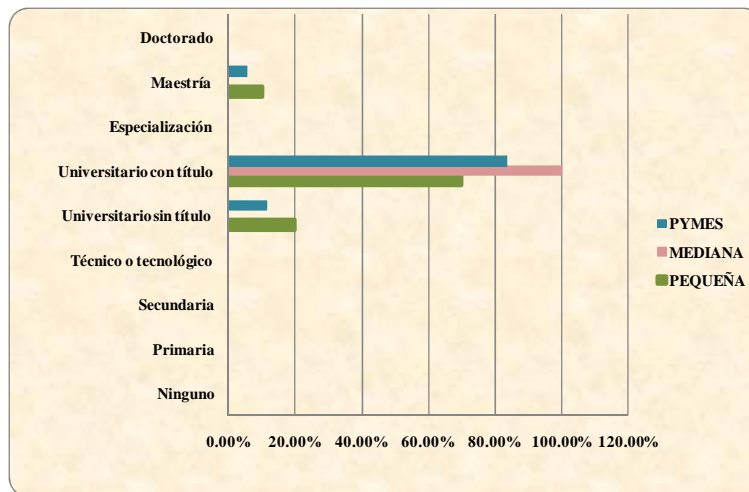
En el caso de las medianas empresas el 100% de los empresarios son *universitarios con título*, el 70% de los directivos de las pequeñas empresas son universitarios con título, el 20% sin título y el 10% tienen maestría.

CUADRO No. 50
GRADO DE FORMACION ACADEMICA DIRECTIVOS DE LA EMPRESA

FORMACION	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Primaria	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Secundaria	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Técnico o tecnológico	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Universitario sin título	2	20.00%	0	0.00%	2	11.11%
Universitario con título	7	70.00%	8	100.00%	15	83.33%
Especialización	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Maestría	1	10.00%	0	0.00%	1	5.56%
Doctorado	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL	10	100.00%	8	100.00%	18	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 47
GRADO DE FORMACION ACADEMICA DIRECTIVOS DE LA EMPRESA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

4.2.2. Personal Bilingüe

Como se puede observar en el cuadro No. 51 el 56% del personal en las PYMEs son bilingües.

En las medianas empresas el 50% del personal es bilingüe y el 60% en las pequeñas empresas.

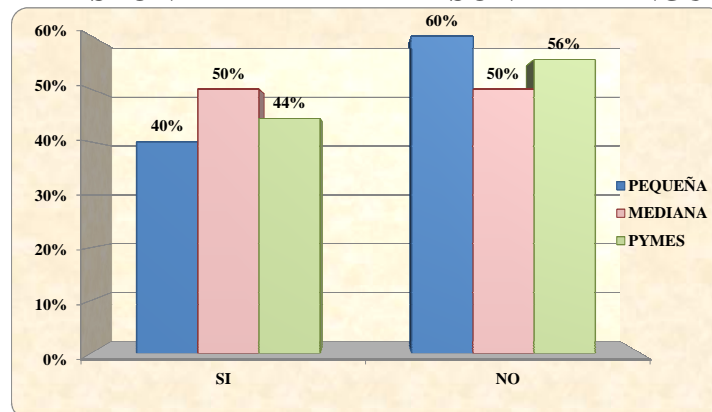
CUADRO No. 51
DISPONIBILIDAD DE PERSONAL BILINGÜE

PERSONAL BILINGÜE	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SI	4	40%	4	50%	8	44%
NO	6	60%	4	50%	10	56%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 48
DISPONIBILIDAD DE PERSONAL BILINGÜE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.2.3. Nombre de las unidades o personas que alimentan de información al SIG

En las PYMEs el *Área Financiera* es la que cuenta con mayor cantidad de respuestas en cuanto a la alimentación de la información en el SIG con 20 respuestas positivas, 11 en las medianas empresas y 9 en las pequeñas, seguido del área de *Administración* con 6 respuestas positivas a nivel de PYMEs, 2 en el caso de las medianas empresas y 4 para las pequeñas empresas, y el área de *Marketing o Comercial* con 6 respuestas 3 tanto para las medianas empresas como las pequeñas.

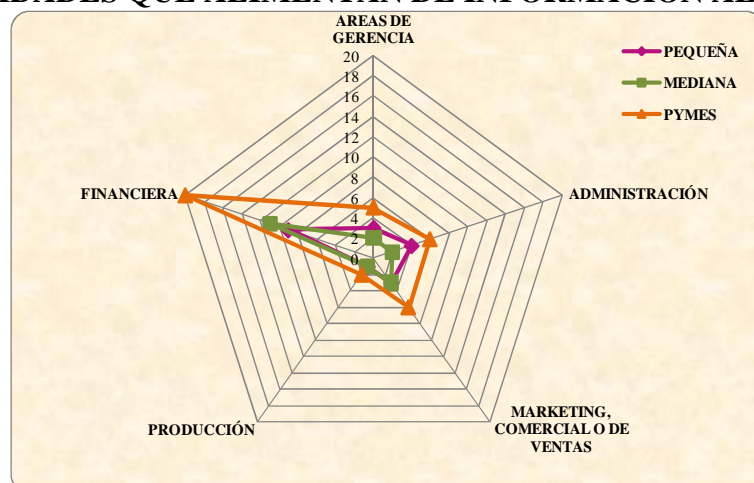
CUADRO No. 52
UNIDADES QUE ALIMENTAN DE INFORMACION AL SIG

UNIDADES	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
	RESPUESTAS		
PRESIDENCIA	0	0	0
AREAS DE GERENCIA	3	2	5
ADMINISTRACIÓN	4	2	6
SISTEMAS	0	0	0
MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS	3	3	6
PRODUCCIÓN	1	1	2
FINANCIERA	9	11	20
RECURSOS HUMANOS	0	0	0
TOTAL	20	19	39

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 49
UNIDADES QUE ALIMENTAN DE INFORMACION AL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.2.4. Nombres de las áreas o personas que son actualmente usuarios del SIG

Como se puede observar en el cuadro No. 53 el principal usuario de la información generada en el SIG es la *Gerencia General*, el 34.62% para las PYMEs, 38.10% en las medianas empresas y 32.26% en las pequeñas empresas, seguido del *Área Financiera* 30.77% en las PYMEs, 28.57% para las medianas empresas y el 32.26% en las pequeñas empresas.

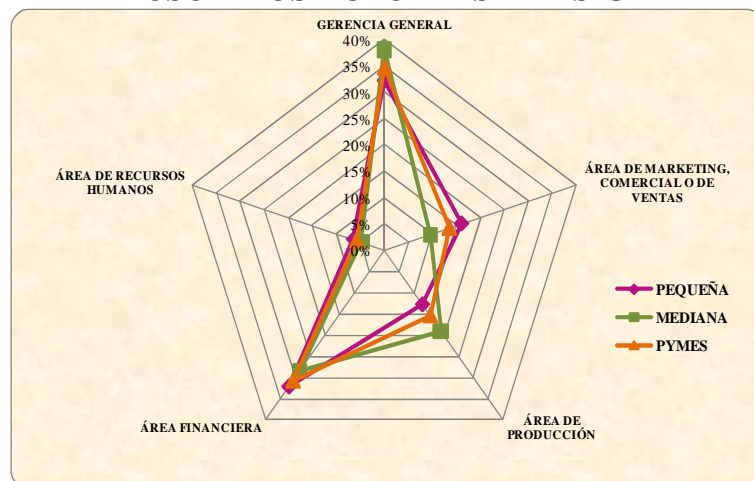
CUADRO No. 53
NOMBRES DE LAS ÁREAS O PERSONAS QUE SON ACTUALMENTE
USUARIOS ACTUALES DEL SIG

USUARIOS DEL SIG	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
GERENCIA GENERAL	10	32.26%	8	38.10%	18	34.62%
ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS	5	16.13%	2	9.52%	7	13.46%
ÁREA DE PRODUCCIÓN	4	12.90%	4	19.05%	8	15.38%
ÁREA FINANCIERA	10	32.26%	6	28.57%	16	30.77%
ÁREA DE RECURSOS HUMANOS	2	6.45%	1	4.76%	3	5.77%
TOTAL	31	100%	21	100%	52	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 50
USUARIOS ACTUALES DEL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.2.5. Principales obstáculos para realizar actividades de innovación del SIG

Como se puede observar en el cuadro No. 54 el principal obstáculo para realizar actividades de innovación en el SIG, son las *limitaciones de orden económico*, en las PYMEs representa el 36%, en las medianas empresas el 30% y el 40% en las pequeñas empresas, *falta de información* es otro factor limitante para realizar innovaciones, representa el 20% tanto para pequeñas como medianas empresas, *falta de incentivos fiscales* representa el 16% a nivel de PYMEs, 10% en las medianas empresas y 20% para las pequeñas empresas, el 16% de las PYMEs no tiene obstáculos para realizar actividades de innovación en el SIG, 30% en las medianas empresas y 6.67% para las pequeñas empresas.

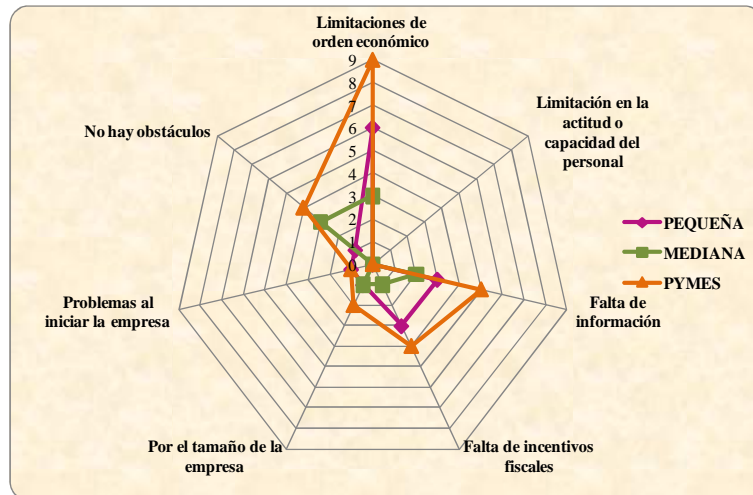
CUADRO No. 54
OBSTACULOS PARA LA INNOVACION DEL SIG

LIMITACIONES	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	No. Cías	%	No. Cías	%	No. Cías	%
Limitaciones de orden económico	6	40.00%	3	30.00%	9	36.00%
Limitación en la actitud o capacidad del personal	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Falta de información	3	20.00%	2	20.00%	5	20.00%
Limitaciones a la capacitación tecnológica	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Falta de incentivos fiscales	3	20.00%	1	10.00%	4	16.00%
Por el tamaño de la empresa	1	6.67%	1	10.00%	2	8.00%
Problemas al iniciar la empresa	1	6.67%	0	0.00%	1	4.00%
No hay obstáculos	1	6.67%	3	30.00%	4	16.00%
TOTAL	15	100%	10	100%	25	100%

Elaborado por: María Augusta Moreno

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

GRAFICO No. 51
OBSTACULOS PARA LA INNOVACION DEL SIG



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN OPERACIÓN

4.3.1. Información básica por áreas funcionales.

4.3.1.1. Área de Marketing, Comercial o de Ventas

En las PYMEs el aspecto más importante en el área de marketing es la *Facturación* 16 generan esta información, seguido de reportes en cuanto a la gestión de *cobranzas* 15 empresas, 13 generan *lista de precios*; y finalmente 10 empresas generan reportes sobre *despachos y fletes*; y *devoluciones*.

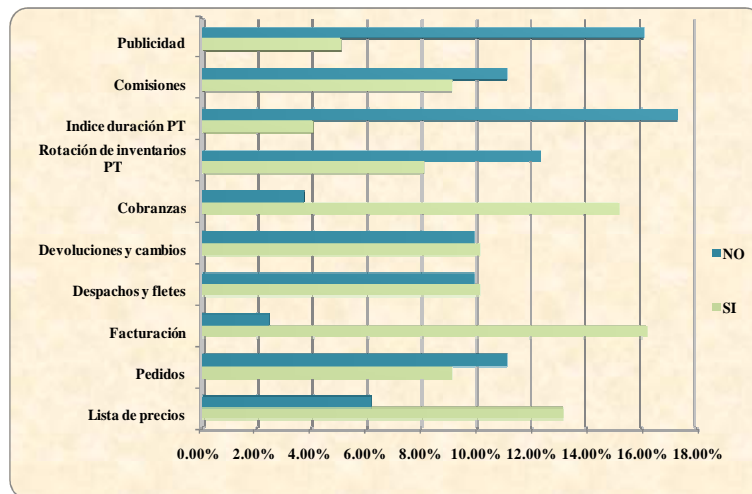
CUADRO No. 55
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS PYMEs

PYME's				
INFORMACION BASICA AREA DE MARKETING COMERCIAL O VENTAS	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Lista de precios	13	13.13%	5	6.17%
Pedidos	9	9.09%	9	11.11%
Facturación	16	16.16%	2	2.47%
Despachos y fletes	10	10.10%	8	9.88%
Devoluciones y cambios	10	10.10%	8	9.88%
Cobranzas	15	15.15%	3	3.70%
Rotación de inventarios PT	8	8.08%	10	12.35%
Indice duración PT	4	4.04%	14	17.28%
Comisiones	9	9.09%	9	11.11%
Publicidad	5	5.05%	13	16.05%
TOTAL	99	100.00%	81	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 52
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS PYMEs



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área de Marketing, Comercial o de Ventas para las pequeñas empresas.

Como se puede ver en el cuadro No. 56 la principal información que generan las pequeñas empresas en el área de marketing, comercial o ventas es *Facturación*, con 9 empresas, 8 empresas generan información en el área de *Cobranzas* y 6 empresas en *Lista de Precios y Pedidos*.

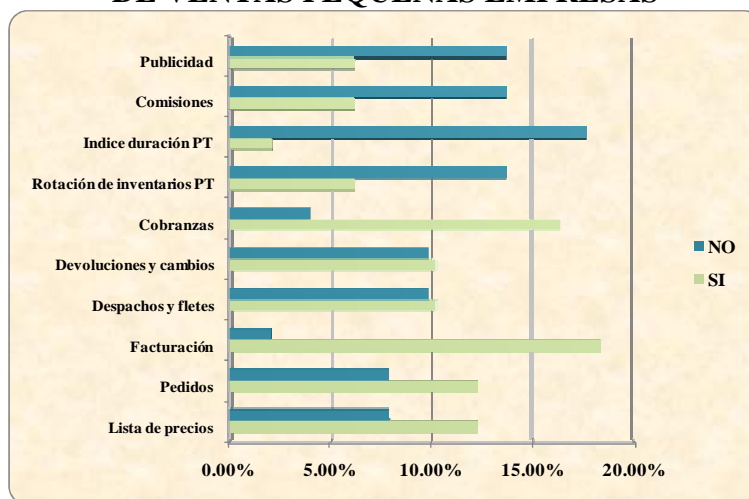
CUADRO No. 56
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE MARKETING, COMERCIAL O
DE VENTAS PEQUEÑAS EMPRESAS

PEQUEÑA EMPRESA A				
INFORMACION BASICA AREA DE MARKETING COMERCIAL O VENTAS	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Lista de precios	6	12.24%	4	7.84%
Pedidos	6	12.24%	4	7.84%
Facturación	9	18.37%	1	1.96%
Despachos y fletes	5	10.20%	5	9.80%
Devoluciones y cambios	5	10.20%	5	9.80%
Cobranzas	8	16.33%	2	3.92%
Rotación de inventarios PT	3	6.12%	7	13.73%
Indice duración PT	1	2.04%	9	17.65%
Comisiones	3	6.12%	7	13.73%
Publicidad	3	6.12%	7	13.73%
TOTAL	49	100.00%	51	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

GRAFICO No. 53
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE MARKETING, COMERCIAL O
DE VENTAS PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área de Marketing, Comercial o de Ventas para las medianas empresas.

En el caso de las medianas empresas tienen algunos aspectos básicos generados por 7 de las 8 empresas como: *lista de precios, cobranzas*, seguido de información respecto a las *comisiones* con 6 empresas cada uno.

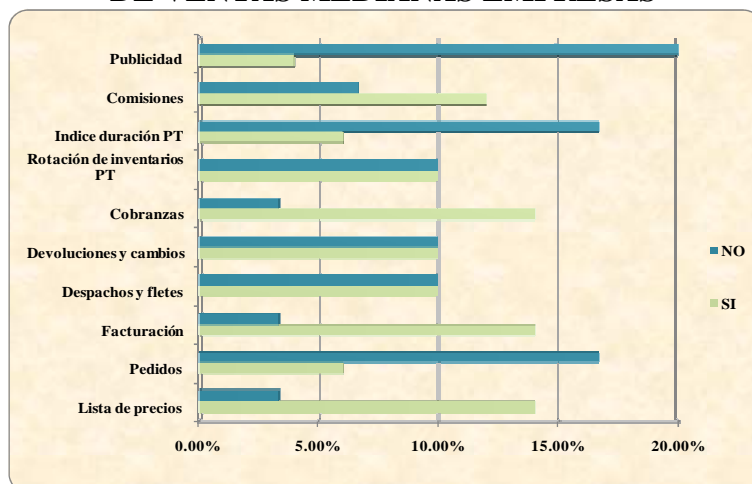
CUADRO No. 57
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS MEDIANAS EMPRESAS

MEDIANAS EMPRESAS				
INFORMACION BASICA AREA DE MARKEIING COMERCIAL O VENTAS	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Lista de precios	7	14.00%	1	3.33%
Pedidos	3	6.00%	5	16.67%
Facturación	7	14.00%	1	3.33%
Despachos y fletes	5	10.00%	3	10.00%
Devoluciones y cambios	5	10.00%	3	10.00%
Cobranzas	7	14.00%	1	3.33%
Rotación de inventarios PT	5	10.00%	3	10.00%
Indice duración PT	3	6.00%	5	16.67%
Comisiones	6	12.00%	2	6.67%
Publicidad	2	4.00%	6	20.00%
TOTAL	50	100.00%	30	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 54
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE MARKETING, COMERCIAL O
DE VENTAS MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre lista de precios

El 38% de las PYMEs generan informes sobre listas de precios *cuando lo requieran*, 23.08% *trimestralmente* y el 15.38% *mensualmente*.

En el caso de las medianas empresas el 43% generan lista de precios *cuando lo requieran*, 29% *trimestralmente* y 14% *mensual y diariamente*.

Finalmente, en el caso de las pequeñas empresas el 33% generan listas de precios *cuando lo requieran*, y 17% de las empresas generan estos informes *semanal, quincenal mensual y trimestralmente*.

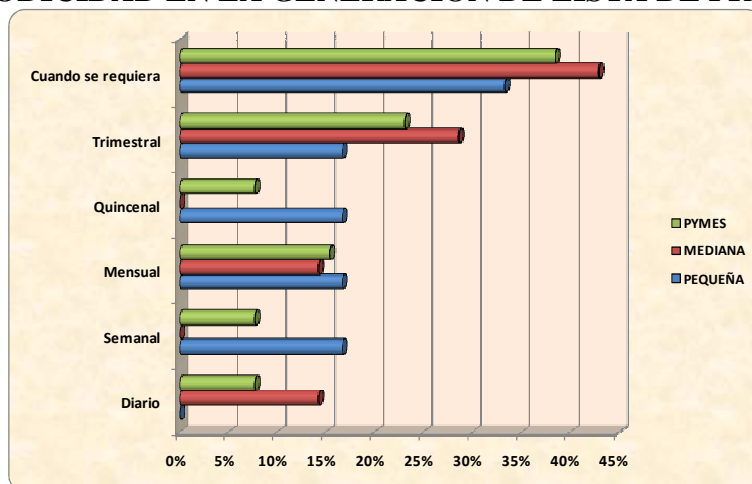
CUADRO No. 58
PERIODICIDAD EN LA GENERACION DE LISTA DE PRECIOS

PERIODICIDAD	Lista de precios					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	14%	1	8%
Semanal	1	17%	0	0%	1	8%
Mensual	1	17%	1	14%	2	15%
Quincenal	1	17%	0	0%	1	8%
Trimestral	1	17%	2	29%	3	23%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	2	33%	3	43%	5	38%
TOTAL	6	100%	7	100%	13	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 55
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE LISTA DE PRECIOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad de la generación de informes de pedidos

Como se puede observar en el cuadro No.59 el 44% de las PYMEs generan informes sobre pedidos *cuando lo*

requieren, el 33% *diariamente* y el 22% restante *quincenal* y *trimestralmente* (11% cada uno).

En el caso de las medianas empresas el 67% generan reportes sobre pedidos *cuando lo requieren*, y el 33% *diariamente*.

Finalmente en el caso de las pequeñas empresas el 33% de las empresas generan reportes sobre pedidos *cuando lo requieren* y *diariamente*, el 17% *quincenal* y *trimestralmente*

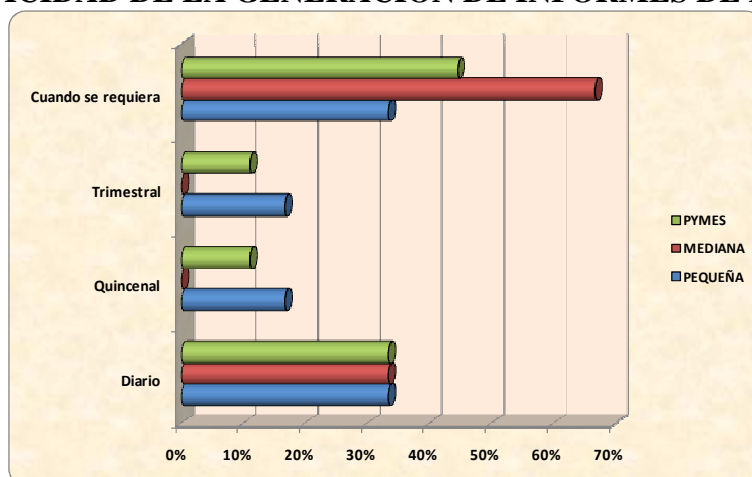
CUADRO No. 59
PERIODICIDAD DE LA GENERACIÓN DE INFORMES DE PEDIDOS

PERIODICIDAD	Pedidos					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME'S	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	2	33%	1	33%	3	33%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Quincenal	1	17%	0	0%	1	11%
Trimestral	1	17%	0	0%	1	11%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	2	33%	2	67%	4	44%
TOTAL	6	100%	3	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 56
PERIODICIDAD DE LA GENERACIÓN DE INFORMES DE PEDIDOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes de facturación

En el caso de las PYMEs el 31% generan reportes sobre facturación *mensualmente*, el 25% *cuando lo requiere*, y *diariamente* cada uno; y 6% de las empresas generan reportes *semanales, trimestrales y anuales* cada uno.

El 43% de las medianas empresas generan reportes de facturación *mensualmente* y el 29% *diariamente* y *cuando se lo requiere* para cada uno.

En el caso de las pequeñas empresas el 22% genera reportes de forma *diaria, mensual* y *cuando se lo requiere* cada uno, y el 11% lo realiza *semestralmente, trimestralmente* y *anualmente* en cada caso.

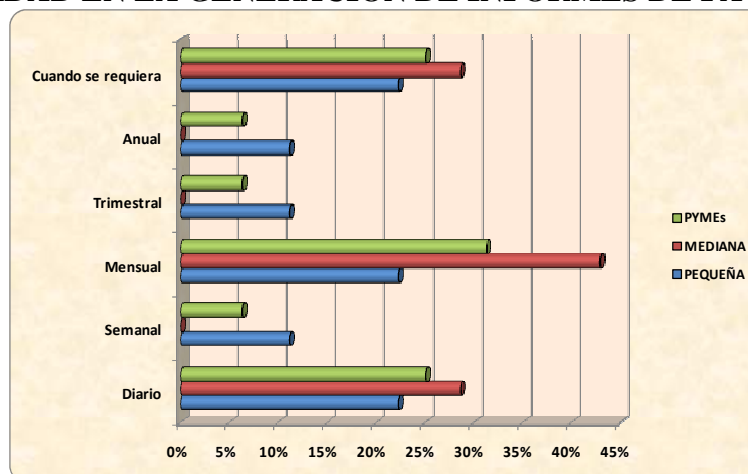
CUADRO No. 60
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE FACTURACION

PERIODICIDAD	Facturación					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	2	22%	2	29%	4	25%
Semanal	1	11%	0	0%	1	6%
Mensual	2	22%	3	43%	5	31%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	11%	0	0%	1	6%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	1	11%	0	0%	1	6%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	2	22%	2	29%	4	25%
TOTAL	9	100%	7	100%	16	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 57
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE FACTURACION



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

*Periodicidad en la generación de informes sobre
Despachos y Fletes*

El 50% de las PYMEs generan informes sobre despachos y fletes *cuando se lo requiere*, el 30% *diariamente*, el 20% restante *mensual y trimestralmente* 10% en cada caso.

El 60% de las medianas empresas generan los informes sobre despachos y fletes *cuando se lo requiere* y el 40% los realizan *diariamente*.

En el caso de las pequeñas empresas el 40% realizan los reportes *cuando se lo requiere* y el 60% restante se encuentra distribuido entre reportes *diarios, mensuales, trimestrales* 20% cada uno.

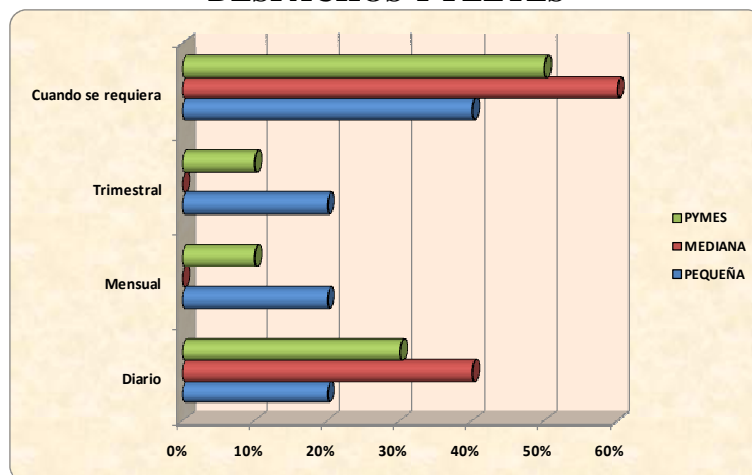
CUADRO No. 61
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
DESPACHOS Y FLETES

PERIODICIDAD	Despachos y fletes					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	20%	2	40%	3	30%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	0	0%	1	10%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	20%	0	0%	1	10%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	2	40%	3	60%	5	50%
TOTAL	5	100%	5	100%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 58
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
DESPACHOS Y FLETES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que generación de informes sobre
Devoluciones y Cambios

Los informes generados sobre devoluciones y cambios por el 50% de las PYMEs son realizados *cuando se los requiere*, el 30% *diariamente* y el 20% restante *mensual* y *trimestralmente* (10% en cada caso).

El 60% de las medianas empresas generan los informes *cuando lo requieren* y el 40% *diariamente*.

En el caso de las pequeñas empresas el 40% genera estos informes *cuando lo requiere* y el 60% restante lo realizan *diariamente, mensual* y *trimestralmente* (20% para cada tipo de periodicidad).

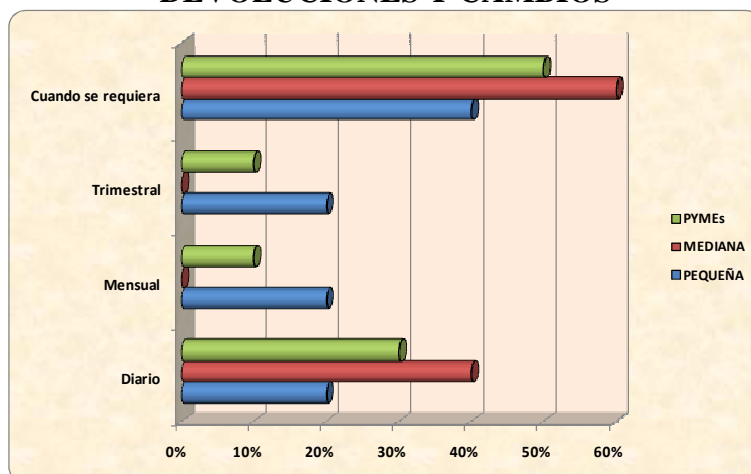
CUADRO No.62
PERIODICIDAD EN LA GENEACIÓN DE INFORMES SOBRE
DEVOLUCIONES Y CAMBIOS

PERIODICIDAD	Devoluciones y cambios					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	20%	2	40%	3	30%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	0	0%	1	10%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	20%	0	0%	1	10%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	2	40%	3	60%	5	50%
TOTAL	5	100%	5	100%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 59
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
DEVOLUCIONES Y CAMBIOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre las
Cobranzas

La generación de los informes respecto a cobranzas en el caso de las PYMEs se los realiza *diariamente* el 60%, el 13% *cuando se requiere* y el 28% de las empresas restantes

generan los informes *semanal, quincenal, mensual y trimestralmente* cada uno.

En el caso de las medianas empresas el 71% realizan los informes de cobranzas de manera *diaria* y el 14% en cada caso los realizan *mensual y cuando se requiera*.

El 50% de las pequeñas empresas generan informes sobre cobranzas *diariamente* y el 50% de empresas restante se encuentran distribuidos entre *semanal, quincenal, trimestral y cuando se requiera*.

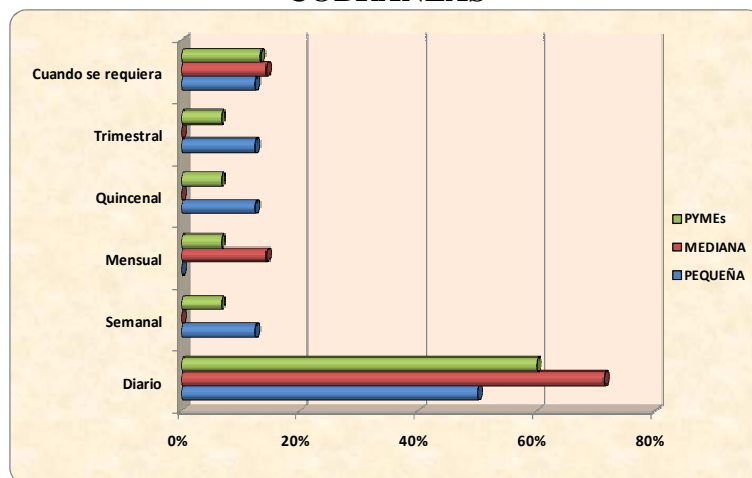
CUADRO No. 63
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COBRANZAS

PERIODICIDAD	Cobranzas					
	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	4	50%	5	71%	9	60%
Semanal	1	13%	0	0%	1	7%
Mensual	0	0%	1	14%	1	7%
Quincenal	1	13%	0	0%	1	7%
Trimestral	1	13%	0	0%	1	7%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	1	13%	1	14%	2	13%
TOTAL	8	100%	7	100%	15	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 60
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COBRANZAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Rotación de Inventarios

En el caso de las PYMEs el 38% de las mismas generan informes sobre Rotación de Inventarios *diariamente*, el 25% los realizan *mensualmente* y el 13% de las PYMEs realizan informes *quincenal, trimestral y cuando se requiera* cada uno.

El 40% de las medianas empresas generan informes sobre Rotación de Inventarios *diaria y mensualmente* cada uno; y el 20% restante *cuando se requiere*.

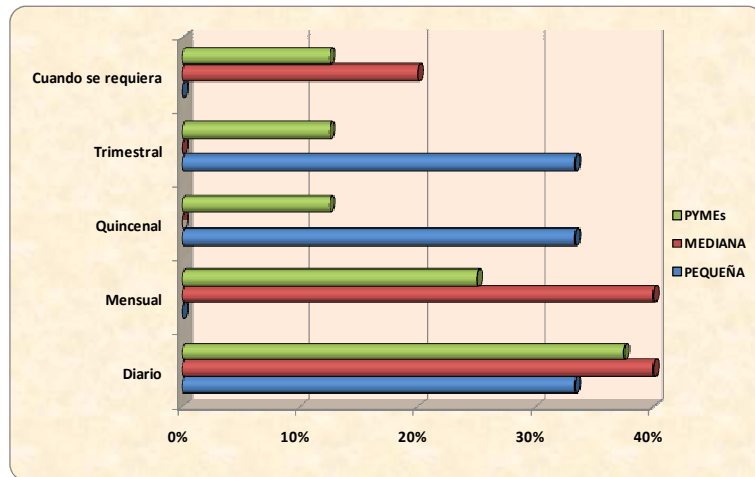
Finalmente, las pequeñas empresas generan los informes *diario, quincenal y trimestralmente* en partes iguales 33.33%.

CUADRO No. 64
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
ROTACION DE INVENTARIOS

PERIODICIDAD	Rotación de inventarios PT					
	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	33%	2	40%	3	38%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	2	40%	2	25%
Quincenal	1	33%	0	0%	1	13%
Trimestral	1	33%	0	0%	1	13%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	1	20%	1	13%
TOTAL	3	100%	5	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.61
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
ROTACION DE INVENTARIOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Índice de Duración de PT.

El 25% de las PYMEs generan informes sobre Índice de Duración de PT *diario, semanal mensual y cuando se requiera*, cada uno.

En el caso de las medianas empresas la periodicidad con la que se generan los informes es *diaria, mensual y cuando se requiere* 33.33% para cada una.

El 100% de las pequeñas empresas generan los informes *semanalmente*.

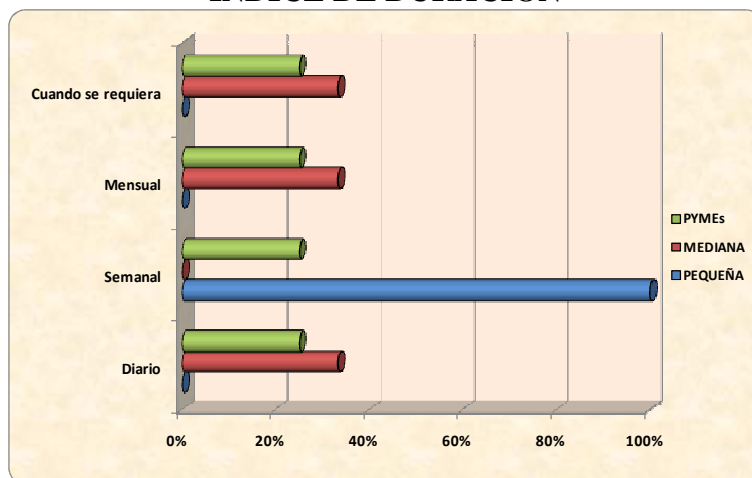
**CUADRO No. 65
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
INDICE DE DURACION DE P.T.**

PERIODICIDAD	Índice duración PT					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	33%	1	25%
Semanal	1	100%	0	0%	1	25%
Mensual	0	0%	1	33%	1	25%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	1	33%	1	25%
TOTAL	1	100%	3	100%	4	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.62
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERA LA EMPRESA INFORMES SOBRE
INDICE DE DURACION



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre
Comisiones

El 44% de las PYMEs realizan los informes sobre comisiones *mensualmente* el 22% *trimestralmente* y el 33% restante está dividido en periodicidades *diarias*, *quincenales* y *cuando se requiera*, cada uno.

En el caso de las medianas empresas el 49% realiza los informes *mensualmente* y el 17% los realizan *diariamente*, *quincenales* y *cuando se requiera*, cada uno.

El 33% de las pequeñas empresas generan informes sobre comisiones *mensualmente*, *quincenal* y *trimestralmente* cada uno.

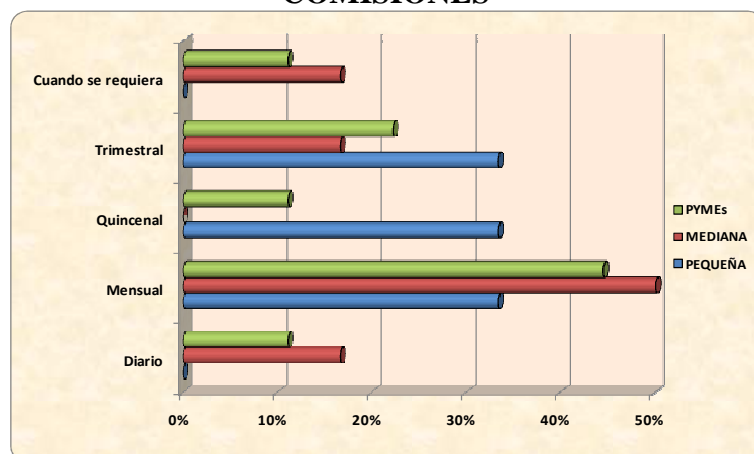
CUADRO No. 66
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COMISIONES

PERIODICIDAD	Comisiones					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	17%	1	11%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	33%	3	50%	4	44%
Quincenal	1	33%	0	0%	1	11%
Trimestral	1	33%	1	17%	2	22%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	1	17%	1	11%
TOTAL	3	100%	6	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 63
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COMISIONES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre
Publicidad

El 40% de las PYMES generan los informes sobre publicidad *semestralmente*, el 20% los realizan de forma *diaria*, *mensual* y *trimestralmente*, cada uno.

En el caso de las medianas empresas las periodicidades con las que realizan los informes sobre publicidad son *diaria* y *semestralmente* 50% para cada uno.

Finalmente, el 33.33% de las pequeñas empresas generan los informes sobre publicidad de forma *mensual*, *trimestral* y *semestralmente*, cada uno.

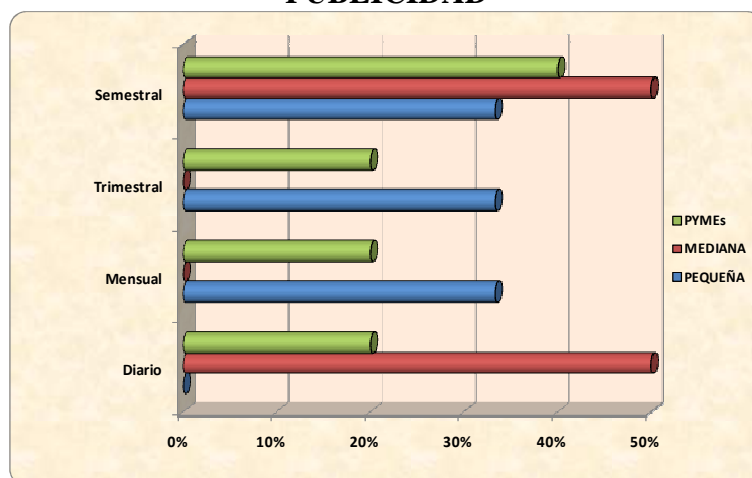
CUADRO No. 67
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE PUBLICIDAD

PERIODICIDAD	Publicidad					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME's	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	50%	1	20%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	33%	0	0%	1	20%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	33%	0	0%	1	20%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	33%	1	50%	2	40%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	2	100.00%	5	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 64
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE PUBLICIDAD



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.1.2. Área de Producción

La información básica generada por las PYMEs en el Área de Producción es 16,36% para informes sobre *compras y pagos* cada uno; el 14,55% en el caso de *cantidad producida* y 12,73% para *mantenimiento*.

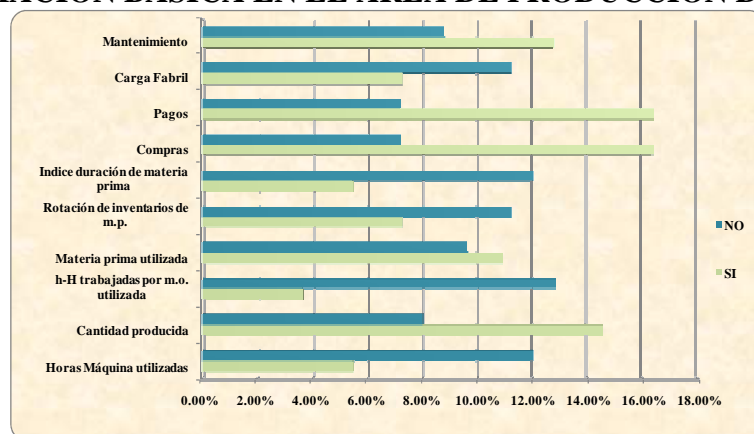
CUADRO No. 68
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE PRODUCCION DE PYMEs

INFORMACION BASICA AREA DE PRODUCCION	PYME's			
	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Horas Máquina utilizadas	3	5.45%	15	12.00%
Cantidad producida	8	14.55%	10	8.00%
h-H trabajadas por m.o. utilizada	2	3.64%	16	12.80%
Materia prima utilizada	6	10.91%	12	9.60%
Rotación de inventarios de m.p.	4	7.27%	14	11.20%
Indice duración de materia prima	3	5.45%	15	12.00%
Compras	9	16.36%	9	7.20%
Pagos	9	16.36%	9	7.20%
Carga Fabril	4	7.27%	14	11.20%
Mantenimiento	7	12.73%	11	8.80%
TOTAL	55	100.00%	125	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

GRAFICO No. 65
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE PRODUCCION DE PYMEs



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área de Producción para las medianas empresas

En el área de producción el 15.38% de las medianas empresas generan información sobre *cantidad producida, compras, pagos y mantenimiento* cada uno, el 7.69% *horas de máquina utilizadas, materia prima utilizada, rotación de inventarios de materia prima, índice de duración de materia prima., y carga fabril*, cada uno.

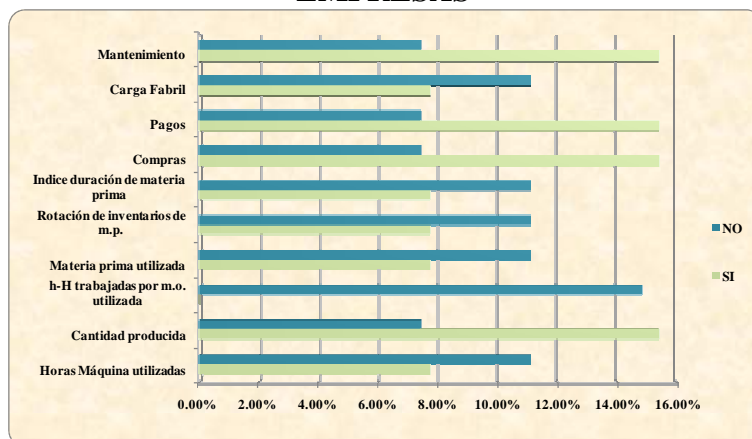
CUADRO No.69
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE PRODUCCION DE MEDIANAS EMPRESAS

MEDIANAS EMPRESAS				
INFORMACION BASICA AREA DE PRODUCCION	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Horas Máquina utilizadas	2	7.69%	6	11.11%
Cantidad producida	4	15.38%	4	7.41%
h-H trabajadas por m.o. utilizada	0	0.00%	8	14.81%
Materia prima utilizada	2	7.69%	6	11.11%
Rotación de inventarios de m.p.	2	7.69%	6	11.11%
Indice duración de materia prima	2	7.69%	6	11.11%
Compras	4	15.38%	4	7.41%
Pagos	4	15.38%	4	7.41%
Carga Fabril	2	7.69%	6	11.11%
Mantenimiento	4	15.38%	4	7.41%
TOTAL	26	100.00%	54	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 66
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE PRODUCCION DE MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área de Producción para las pequeñas empresas

En el estudio realizado la información básica en el Área de Producción el 17.24% de las pequeñas empresas generan reportes en *compras y pagos* cada uno, el 13.79% *cantidad producida y materia prima utilizada* cada uno; y 10.34% *informes de mantenimiento*.

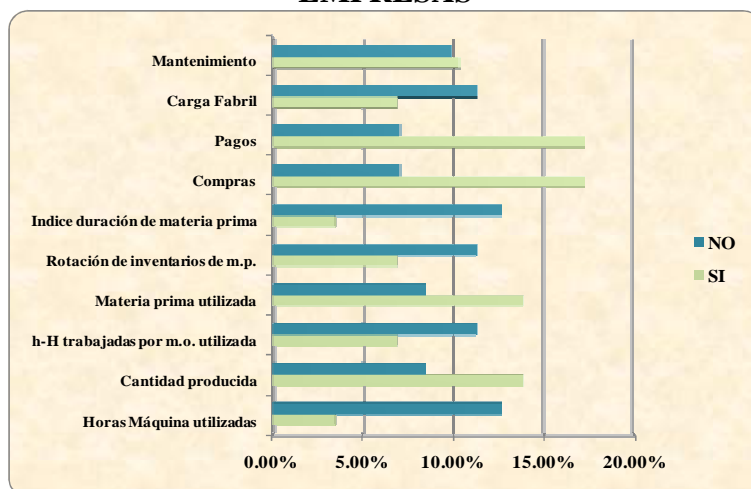
CUADRO No 70
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE PRODUCCION DE PEQUEÑAS EMPRESAS

PEQUEÑA EMPRESA				
INFORMACION BASICA AREA DE PRODUCCION	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Horas Máquina utilizadas	1	3.45%	9	12.68%
Cantidad producida	4	13.79%	6	8.45%
h-H trabajadas por m.o. utilizada	2	6.90%	8	11.27%
Materia prima utilizada	4	13.79%	6	8.45%
Rotación de inventarios de m.p.	2	6.90%	8	11.27%
Índice duración de materia prima	1	3.45%	9	12.68%
Compras	5	17.24%	5	7.04%
Pagos	5	17.24%	5	7.04%
Carga Fabril	2	6.90%	8	11.27%
Mantenimiento	3	10.34%	7	9.86%
TOTAL	29	100.00%	71	100.00%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 67
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE PRODUCCION DE PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Horas

Máquina Utilizadas

En el caso de las PYMEs el 67% genera informes *mensuales* y el 33% informes *semanales*.

En las medianas empresas el 50% genera informes *semanales* y *mensuales* cada uno y el 100% de las pequeñas empresas generan informes *mensualmente*.

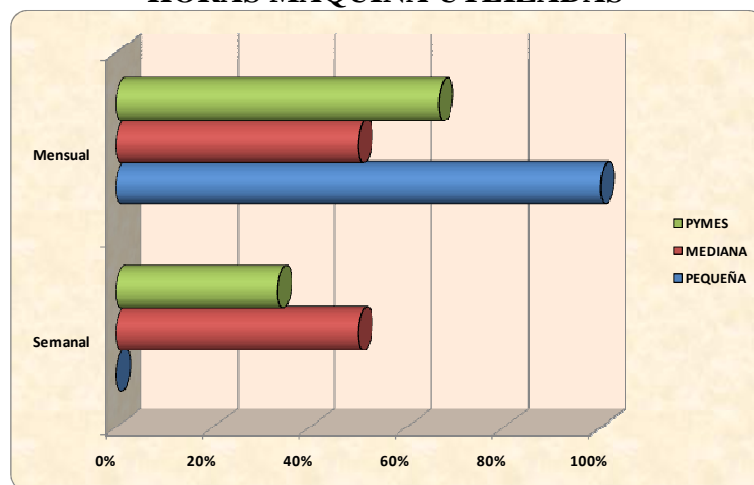
CUADRO No. 71
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
HORAS MAQUINA UTILIZADAS

PERIODICIDAD	Horas máquina utilizadas					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	1	50%	1	33%
Mensual	1	100%	1	50%	2	67%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	2	100%	3	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 68
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
HORAS MAQUINA UTILIZADAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que genera la empresa informes sobre

Cantidad Producida

El 50% de las PYMES generan informes *mensuales*, y el

25% *diario* *semanal* cada uno.

En el caso de las medianas empresas el 50% generan sus informes *diariamente* y *mensualmente* cada uno.

El 50% de las pequeñas empresas generan informes sobre cantidad producida *semanalmente*, y *mensualmente* cada uno.

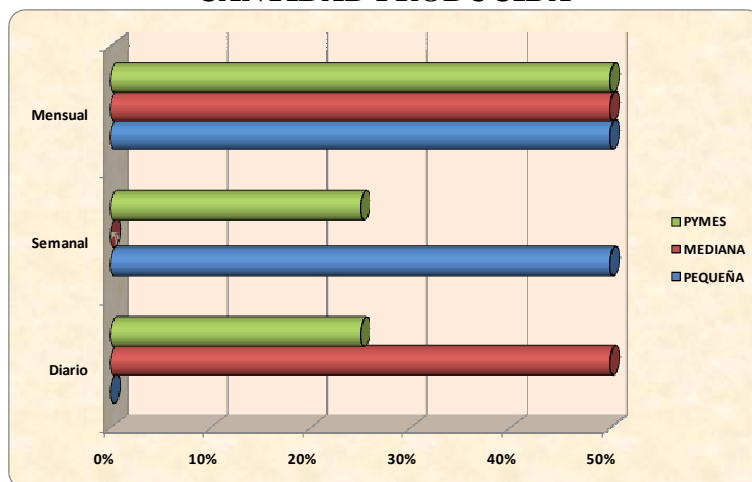
CUADRO No. 72
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERA LA EMPRESA INFORMES SOBRE CANTIDAD PRODUCIDA

PERIODICIDAD	Cantidad Producida					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	2	50%	2	25%
Semanal	2	50%	0	0%	2	25%
Mensual	2	50%	2	50%	4	50%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	4	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.69
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERA LA EMPRESA INFORMES SOBRE CANTIDAD PRODUCIDA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

***Periodicidad en la generación de informes de Horas
Trabajadas por MO Utilizadas***

Como se puede observar en el cuadro No. 73 el 50% de las PYMEs generan informes *semanales y mensuales* cada uno, estos informes solo son generados por las pequeñas empresas.

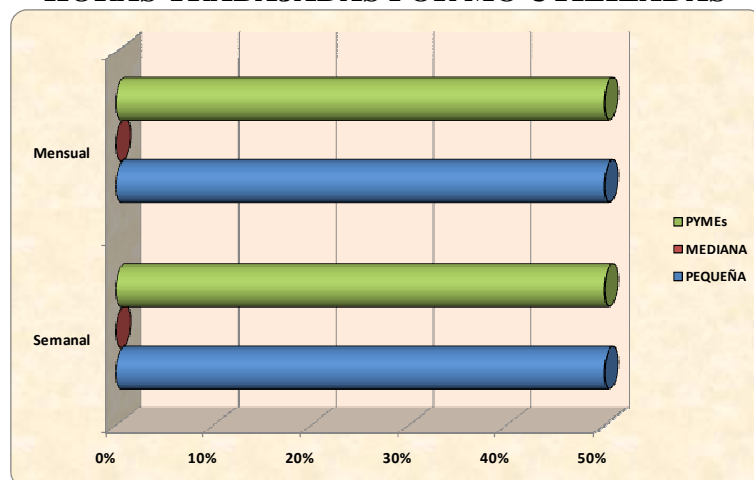
**CUADRO No. 73
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
HORAS TRABAJADAS POR MO UTILIZADAS**

PERIODICIDAD	Horas trabajadas por MO utilizadas					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	50%	0	0%	1	50%
Mensual	1	50%	0	0%	1	50%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	100%	0	0%	2	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 70
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
HORAS TRABAJADAS POR MO UTILIZADAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que genera la empresa informes sobre
Materia Prima Utilizada

El 83% de las PYMEs generan sus informes *mensualmente* y el 17% *diariamente*.

El 100% de las medianas empresas generan sus informes *mensualmente*.

El cuadro No. 74 se puede ver que el 75% de las pequeñas empresas genera los informes sobre MP utilizada *mensualmente* y el 25% *diariamente*.

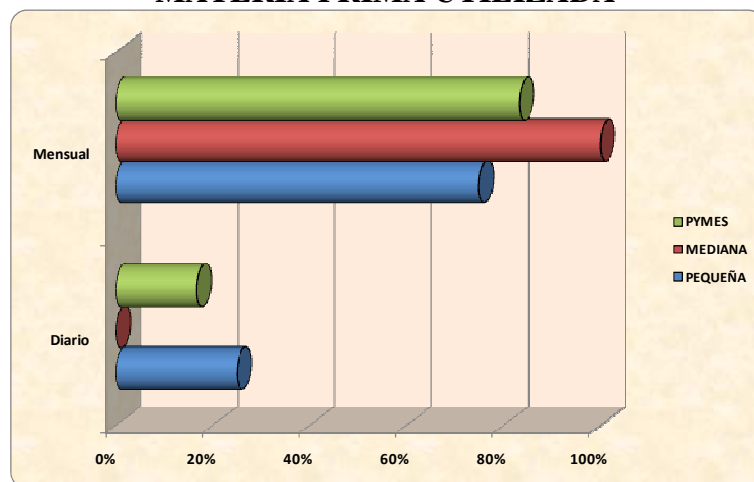
CUADRO No. 74
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
MATERIA PRIMA UTILIZADA

PERIODICIDAD	Materia Prima Utilizada					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	25%	0	0%	1	17%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	3	75%	2	100%	5	83%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	2	100%	6	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 71
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
MATERIA PRIMA UTILIZADA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

*Periodicidad en la generación de informes de Rotación de
Inventarios de MP*

El 75% de las PYMEs generan informes sobre rotación de inventarios de M.P *mensualmente* y el 25% *semanalmente*.

En el caso de las medianas empresas el 50% los realizan *semanalmente y mensualmente* cada uno.

El 100% de las pequeñas empresas generan informes *mensualmente*.

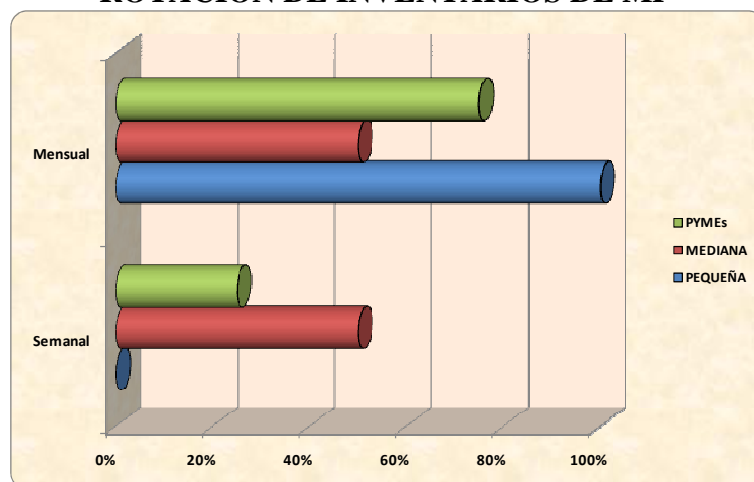
CUADRO No. 75
PERIODICIDAD EN LA QUE GENEACIÓN DE INFORMES SOBRE
ROTACION DE INVENTARIOS DE MP

PERIODICIDAD	Rotación de Inventario de MP					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	1	50%	1	25%
Mensual	2	100%	1	50%	3	75%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestra	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	100%	2	100%	4	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 72
PERIODICIDAD EN LA QUE GENEACIÓN DE INFORMES SOBRE
ROTACION DE INVENTARIOS DE MP



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que genera la empresa informes del Índice de Duración de MP

Como se puede observar en el cuadro No. 76 el 100% de las PYMEs generan informes sobre el Índice de duración de MP mensualmente, el mismo comportamiento tienen lugar en las pequeñas y medianas empresas.

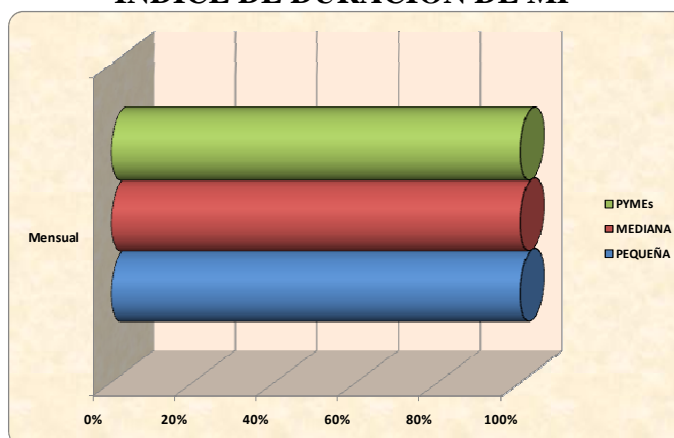
CUADRO No. 76
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
ÍNDICE DE DURACION DE MP

PERIODICIDAD	Índice de duración de MP					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	100%	2	100%	3	100%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	2	100%	3	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

GRAFICO No. 73
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
ÍNDICE DE DURACION DE MP



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Compras

En el cuadro No. 77 el 67% de las PYMEs generan sus informes sobre compras *mensualmente* y el 33% los realizan *semanalmente*.

En el caso de las medianas empresas el 75% generan los informes *mensualmente* y el 25% *semanalmente*.

El 60% de las pequeñas empresas generan informes *mensualmente* y el 40% *semanalmente*.

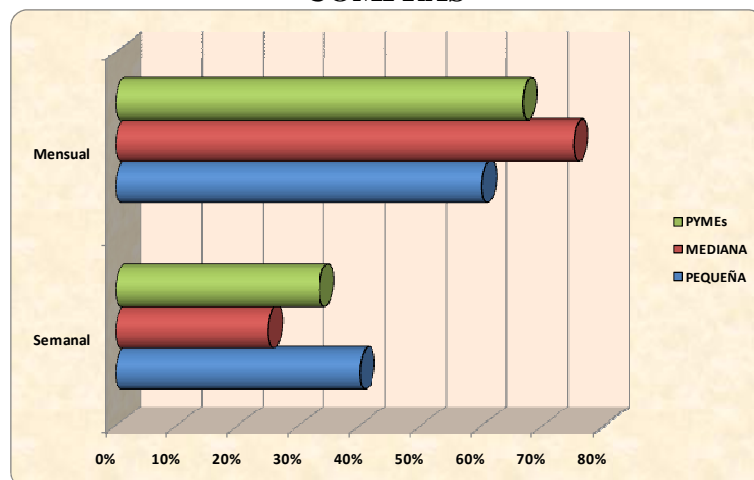
**CUADRO No.77
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COMPRAS**

PERIODICIDAD	Compras					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	2	40%	1	25%	3	33%
Mensual	3	60%	3	75%	6	67%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	4	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 74
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COMPRAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Pagos

La periodicidad para generar informes sobre pagos en las PYMEs EL 67% los realizan *semanalmente*, el 22% *mensualmente* y el 11% *diariamente*.

En el caso de las medianas empresas el 75% generan informes *semanales*, y el 25% *mensualmente*.

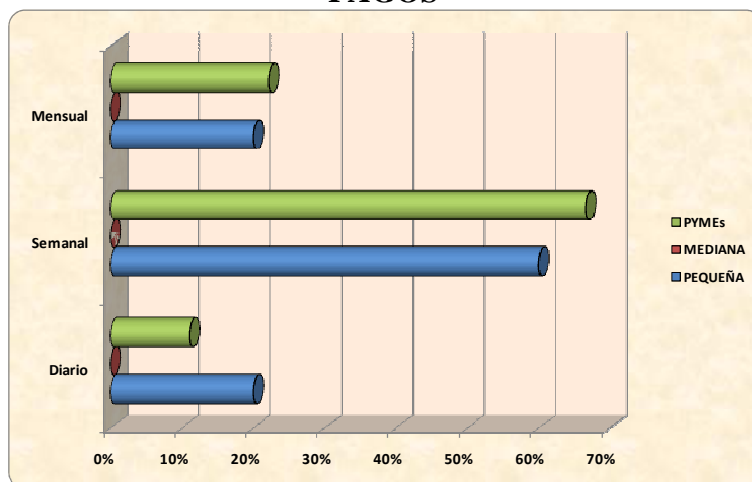
El 60% de las pequeñas empresas generan los informes sobre pagos *semanalmente* y el 40% restante lo hacen *diario* y *mensual* 20% cada uno.

CUADRO No. 78
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
PAGOS

PERIODICIDAD	Pagos					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	20%	0	0%	1	11%
Semanal	3	60%	3	75%	6	67%
Mensual	1	20%	1	25%	2	22%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	4	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 75
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
PAGOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre la Carga Fabril

En el caso de las PYMEs el 50% realiza informes sobre carga fabril *mensualmente* y el 50% restante se encuentra

dividido entre reportes *semanales* y *semestrales* 25% cada uno.

En el caso de las medianas empresas los informes son generados *mensual* y *trimestralmente* 50% para cada uno.

Los informes sobre carga fabril en las pequeñas empresas son *semanales* y *mensuales* 50% cada uno.

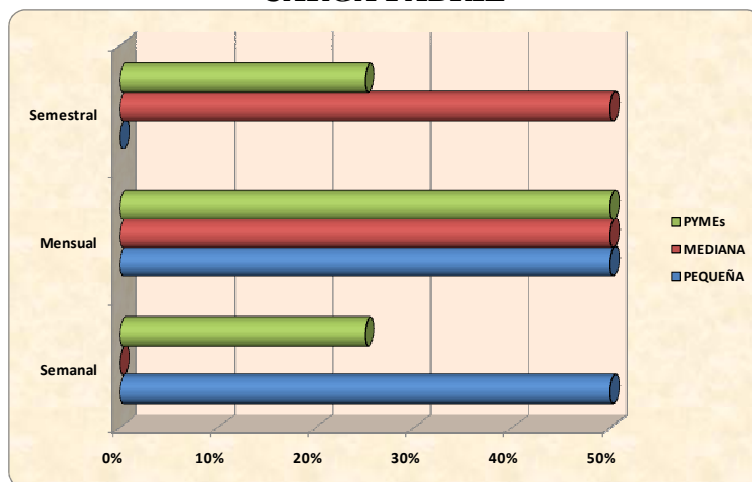
CUADRO No. 79
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
CARGA FABRIL

PERIODICIDAD	Carga fabril					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	50%	0	0%	1	25%
Mensual	1	50%	1	50%	2	50%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	50%	1	25%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	100%	2	100%	4	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 76
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
CARGA FABRIL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre
Mantenimiento

La generación de informes sobre mantenimiento en las PYMEs es *mensual* para el 71% y el 29% los realizan *semestralmente*.

El 75% de las medianas empresas generan los informes *mensualmente* y el 25% *semestralmente*.

En el caso de las pequeñas empresas el 67% genera informes sobre mantenimiento *mensualmente* y el 33% *semestralmente*.

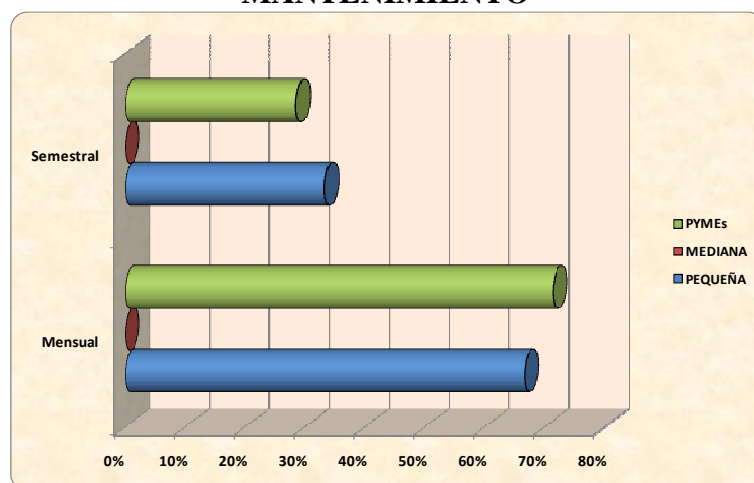
CUADRO No. 80
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
MANTENIMIENTO

PERIODICIDAD	Mantenimiento					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	67%	3	75%	5	71%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	33%	1	25%	2	29%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	4	100%	7	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 77
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
MANTENIMIENTO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.1.3. Área Financiera

A nivel de PYMEs, el 10.11% generan *balance general*, y *estados de resultados*, el 9.55% generan reportes sobre *impuestos*; el

8.99% generan *gastos de venta*; y el 8.43% *flujo de efectivo* y *gastos de administración* cada uno.

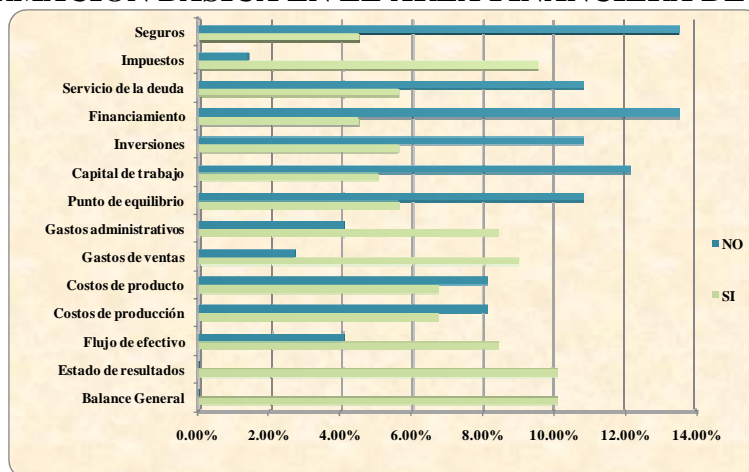
CUADRO No. 81
INFORMACION BASICA DEL AREA FINANCIERA

PYME's				
INFORMACION BASICA AREA DE FINANCIERA	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Balance General	18	10.11%	0	0.00%
Estado de resultados	18	10.11%	0	0.00%
Flujo de efectivo	15	8.43%	3	4.05%
Costos de producción	12	6.74%	6	8.11%
Costos de producto	12	6.74%	6	8.11%
Gastos de ventas	16	8.99%	2	2.70%
Gastos administrativos	15	8.43%	3	4.05%
Punto de equilibrio	10	5.62%	8	10.81%
Capital de trabajo	9	5.06%	9	12.16%
Inversiones	10	5.62%	8	10.81%
Financiamiento	8	4.49%	10	13.51%
Servicio de la deuda	10	5.62%	8	10.81%
Impuestos	17	9.55%	1	1.35%
Seguros	8	4.49%	10	13.51%
TOTAL	178	100%	74	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 78
INFORMACION BASICA EN EL AREA FINANCIERA DE PYMEs



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área Financiera para medianas empresas

En el caso de las medianas empresas el 8.79%; generan *balance general, estado de resultados, gastos administrativos e impuestos*, el 7.69% generan *flujo de efectivo, gastos de venta, inversiones y* el 6.59% generan *costos de producción, costos de producto, capital de trabajo, y servicio de la deuda*.

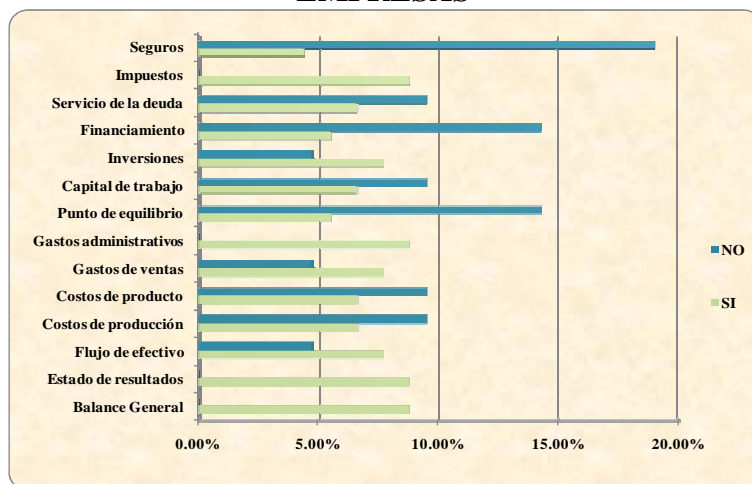
CUADRO No. 82
INFORMACION BASICA DEL AREA FINANCIERA DE MEDIANAS EMPRESAS

MEDIANAS EMPRESAS				
INFORMACION BASICA AREA DE FINANCIERA	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Balance General	8	8.79%	0	0.00%
Estado de resultados	8	8.79%	0	0.00%
Flujo de efectivo	7	7.69%	1	4.76%
Costos de producción	6	6.59%	2	9.52%
Costos de producto	6	6.59%	2	9.52%
Gastos de ventas	7	7.69%	1	4.76%
Gastos administrativos	8	8.79%	0	0.00%
Punto de equilibrio	5	5.49%	3	14.29%
Capital de trabajo	6	6.59%	2	9.52%
Inversiones	7	7.69%	1	4.76%
Financiamiento	5	5.49%	3	14.29%
Servicio de la deuda	6	6.59%	2	9.52%
Impuestos	8	8.79%	0	0.00%
Seguros	4	4.40%	4	19.05%
TOTAL	91	100%	21	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 79
INFORMACION BASICA DEL AREA FINANCIERA DE MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área Financiera para pequeñas empresas

En el área financiera el 11.49% de las pequeñas empresas generan *Balance General*, *Estado de Resultados*, el 10,34% generan *Impuestos*, el 9,20% generan *Flujo de Efectivo*, y el 8.05% de empresas generan *Gastos Administrativos*.

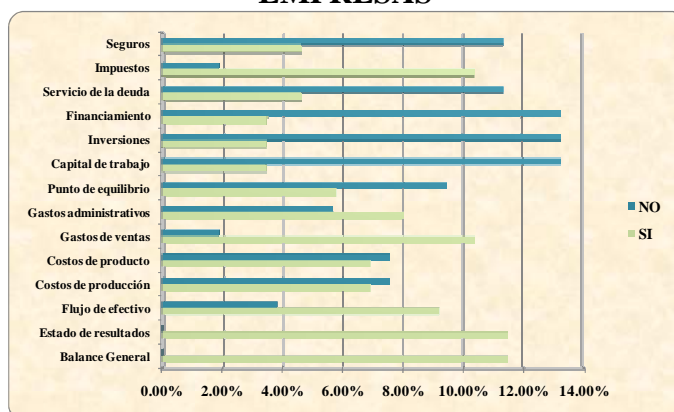
CUADRO No. 83
INFORMACION BASICA DEL AREA FINANCIERA DE PEQUEÑAS EMPRESAS

PEQUEÑA EMPRESA				
INFORMACION BASICA AREA DE FINANCIERA	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Balance General	10	11.49%	0	0.00%
Estado de resultados	10	11.49%	0	0.00%
Flujo de efectivo	8	9.20%	2	3.77%
Costos de producción	6	6.90%	4	7.55%
Costos de producto	6	6.90%	4	7.55%
Gastos de ventas	9	10.34%	1	1.89%
Gastos administrativos	7	8.05%	3	5.66%
Punto de equilibrio	5	5.75%	5	9.43%
Capital de trabajo	3	3.45%	7	13.21%
Inversiones	3	3.45%	7	13.21%
Financiamiento	3	3.45%	7	13.21%
Servicio de la deuda	4	4.60%	6	11.32%
Impuestos	9	10.34%	1	1.89%
Seguros	4	4.60%	6	11.32%
TOTAL	87	100%	53	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 80
INFORMACION BASICA DEL AREA FINANCIERA DE PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre el Balance

General

El Balance General en el caso de las PYMEs es generado *mensualmente* el 78%, el 11% lo generan *trimestralmente* y el 6% *semestral* y *anualmente* cada uno.

En el caso de las medianas empresas el 88% generan balance general *mensualmente* y el 12% *semestralmente*.

El 70% de las pequeñas empresas generan balance general *mensualmente*, el 20% *trimestralmente* y el 10% *anualmente*.

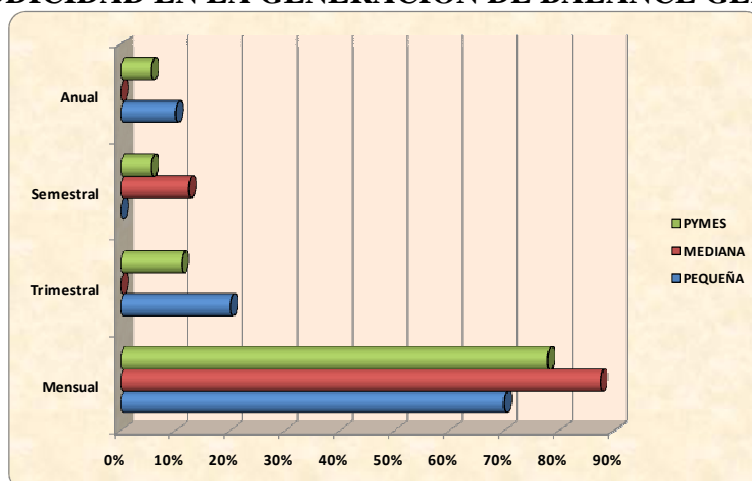
CUADRO No. 84
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE BALANCE GENERAL

PERIODICIDAD	Balance General					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	7	70%	7	88%	14	78%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	20%	0	0%	2	11%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	12%	1	6%
Anual	1	10%	0	0%	1	6%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 81
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE BALANCE GENERAL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que generación de informes sobre el Estado de Resultados

Como se puede observar en el cuadro No. 85 el 83% de las PYMEs generan estado de resultados *mensualmente*, el 11% lo realizan *trimestralmente* y el 6% *semestralmente*.

En las medianas empresas el 88% generan los estados de resultados *mensualmente* y el 12% *semestralmente*.

En el caso de las pequeñas empresas el 80% generan estados de resultados *mensualmente* y el 20% *trimestralmente*.

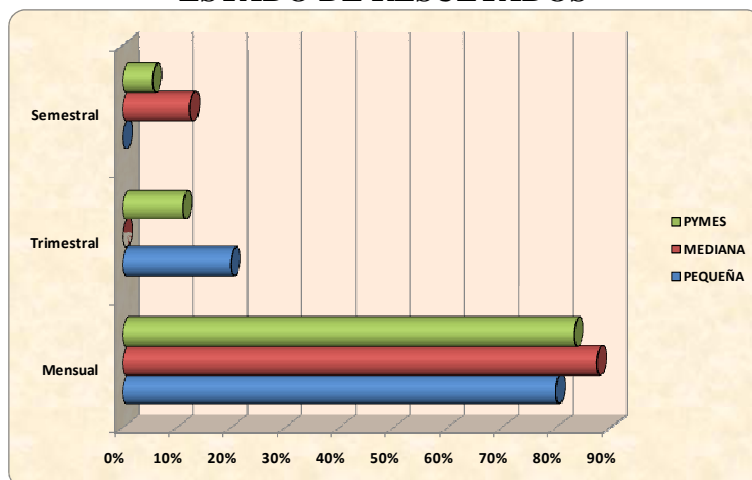
**CUADRO No. 85
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE
ESTADO DE RESULTADOS**

PERIODICIDAD	Estado de Resultados					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	8	80%	7	88%	15	83%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	20%	0	0%	2	11%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	12%	1	6%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	10	100%	8	100%	18	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 82
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE
ESTADO DE RESULTADOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Flujo de Efectivo

El 53% de las PYMEs generan informes sobre flujo de efectivo *mensualmente*, el 26% lo realizan *trimestralmente* y el 7% *diario, semanal, semanal y cuando se requiere*, cada uno.

Las medianas empresas generan el flujo de efectivo el 72% *mensualmente* y el 14% de forma *diaria y semanal* cada uno.

En el caso de las pequeñas empresas el 50% generan informes sobre flujo de efectivo *trimestralmente* el 38% *mensualmente* y el 12% *cundo se requiere*.

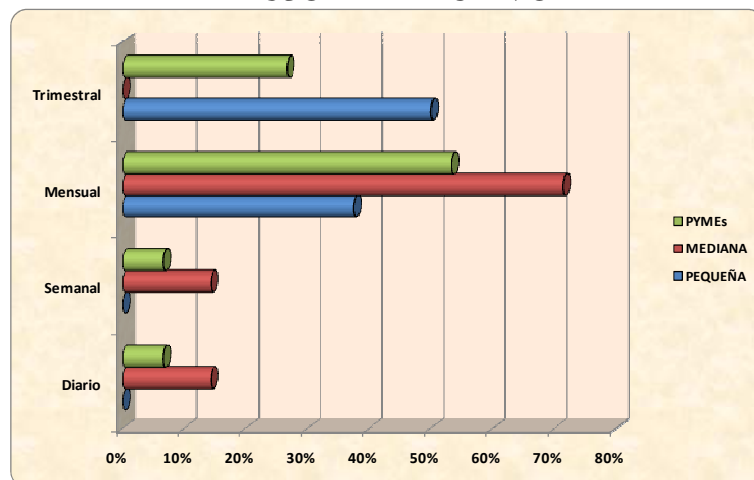
CUADRO No. 86
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE
FLUJO DE EFECTIVO

PERIODICIDAD	Flujo de Efectivo					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	14%	1	7%
Semanal	0	0%	1	14%	1	7%
Mensual	3	38%	5	72%	8	53%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	4	50%	0	0%	4	26%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	1	12%	0	0%	1	7%
TOTAL	8	100%	7	101%	15	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 83
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE
FLUJO DE EFECTIVO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

*Periodicidad en la generación de informes sobre Costos de
Producción*

A nivel de PYMEs el 58% genera informes sobre Costos de Producción *mensualmente*; y el 42% *trimestralmente*.

En el caso de las medianas empresas los informes sobre Costos de Producción son generados *mensualmente* por el 83% y el 17% los realizan *trimestralmente*.

El 33% de las pequeñas empresas generan informes sobre Costos de Producción *mensualmente* y el 67% *trimestralmente*.

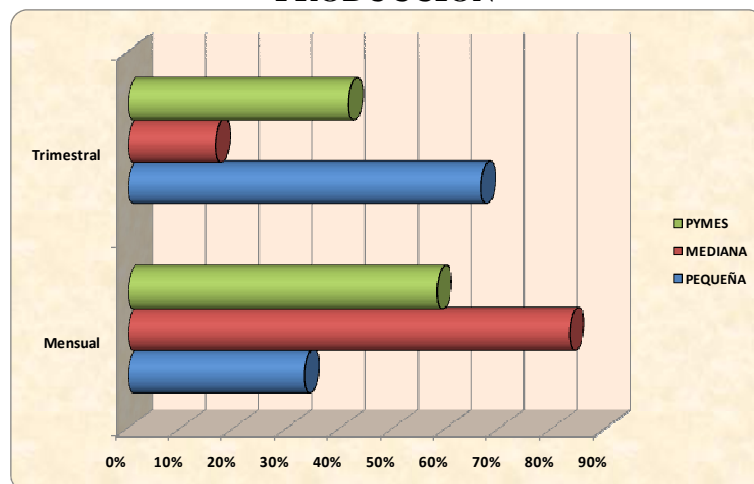
CUADRO No. 87
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE COSTOS DE PRODUCCIÓN

PERIODICIDAD	Costos de Producción					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	33%	5	83%	7	58%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	4	67%	1	17%	5	42%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	6	100%	6	100%	12	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 84
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE COSTOS DE PRODUCCIÓN



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Costos de Producto

En el análisis a nivel de PYMEs, el 58% generan informes *mensualmente* y el 42% *trimestralmente*.

El 83% de las medianas empresas generan *mensualmente* los reportes sobre Costos de Producto, y el 17% lo hacen *trimestralmente*.

Los informes sobre Costo de Producto en las pequeñas empresas son generados *trimestralmente* por el 67% y *trimestralmente* por el 33%.

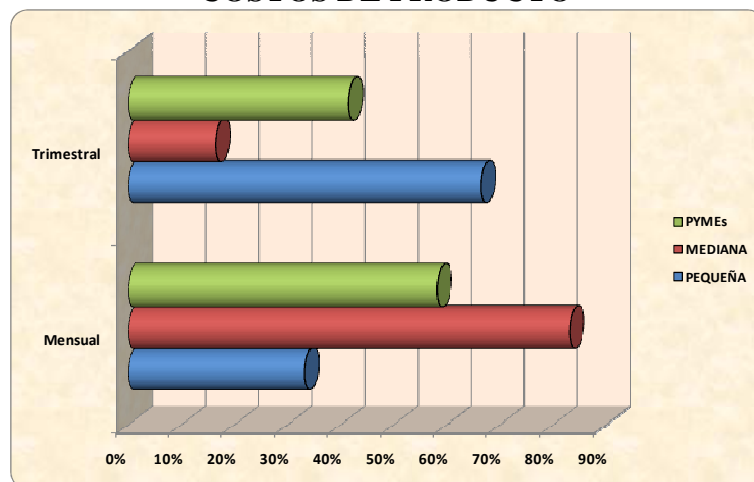
CUADRO No. 88
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COSTOS DE PRODUCTO

PERIODICIDAD	Costos de Producto					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	33%	5	83%	7	58%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	4	67%	1	17%	5	42%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	6	100%	6	100%	12	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 85
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
COSTOS DE PRODUCTO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Gastos de Ventas

En el caso de las PYMES el 63% generan reportes de Gastos de Ventas *mensualmente*, el 25% *trimestralmente* y 12% los realizan a *diario* y *anualmente* 6% cada uno.

El 72% de las medianas empresas generan informes sobre gastos de venta *mensualmente* y el 28% los realizan *diariamente y trimestralmente, 14% cada uno.*

La periodicidad con la que las pequeñas empresas generan reportes sobre Gastos de Ventas es *mensualmente* por el 56%, el 33% *trimestralmente* y el 11% *anualmente.*

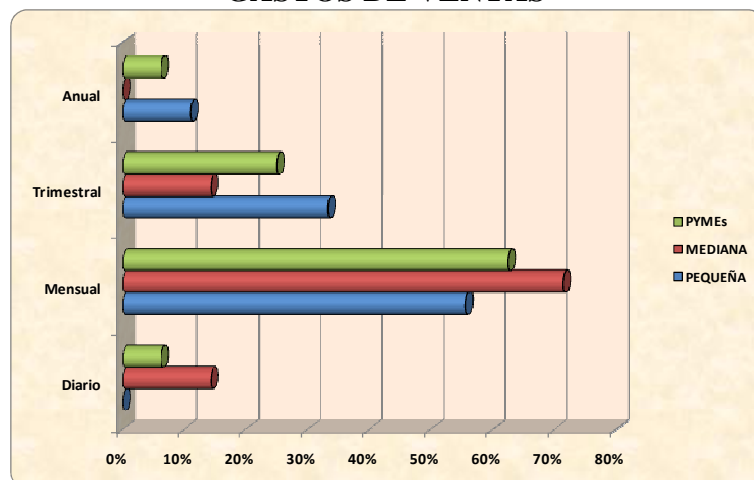
CUADRO No. 89
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
GASTOS DE VENTAS

PERIODICIDAD	Gastos de Ventas					
	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	14%	1	6%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	5	56%	5	72%	10	63%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	3	33%	1	14%	4	25%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	1	11%	0	0%	1	6%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	9	100%	7	100%	16	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 86
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
GASTOS DE VENTAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Gastos Administrativos.

El 66% de las PYMEs realizan informes sobre gastos administrativos *mensualmente*, el 27% *trimestralmente* y el 7% *anualmente*.

El 75% de las medianas empresas generan reportes sobre Gastos Administrativos *mensualmente* y el 25% lo hace *trimestralmente*.

Los informes de gastos administrativos en las pequeñas empresas son generados *mensualmente* el 57%, *trimestralmente* por el 29% y 14% *anualmente*.

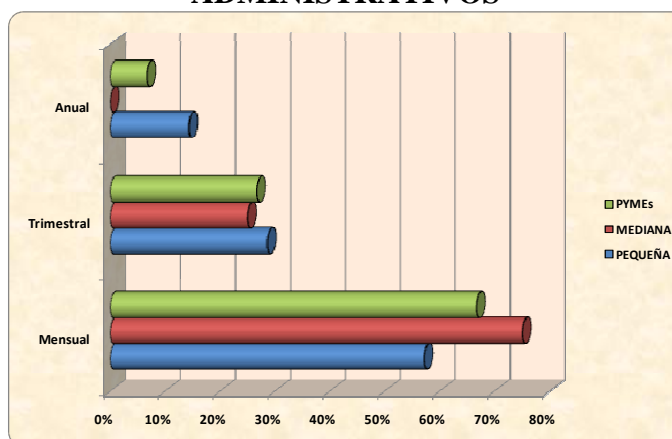
CUADRO No. 90
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PERIODICIDAD	Gastos Administrativos					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	4	57%	6	75%	10	66%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	29%	2	25%	4	27%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	1	14%	0	0%	1	7%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	7	100%	8	100%	15	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 87
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE GASTOS ADMINISTRATIVOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que generación de informes sobre Punto de Equilibrio

Como se puede observar en el cuadro No. 91 el 70% de las PYMEs generan reportes sobre Punto de Equilibrio mensualmente y el 30% trimestralmente.

La totalidad de medianas empresas realizan estos reportes *mensualmente*, en el caso de las pequeñas empresas el 60% los realiza *trimestralmente* y el 40% *mensualmente*.

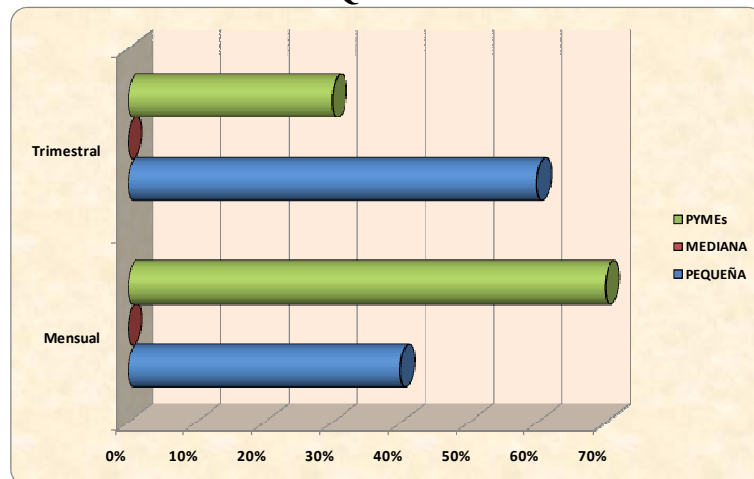
CUADRO No. 91
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE PUNTO DE EQUILIBRIO

PERIODICIDAD	Punto de Equilibrio					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	40%	5	100%	7	70%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	3	60%	0	0%	3	30%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 88
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE PUNTO DE EQUILIBRIO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Capital de Trabajo.

A nivel de PYMEs el 44% generan reportes de capital de trabajo *mensualmente* y *trimestralmente* cada uno y el 12% *semestralmente*.

En las medianas empresas el 66% genera reportes sobre Capital de Trabajo *mensualmente* y el 17% *trimestralmente* y *anualmente* cada uno.

El 100% de las pequeñas empresas realizan estos informes *trimestralmente*.

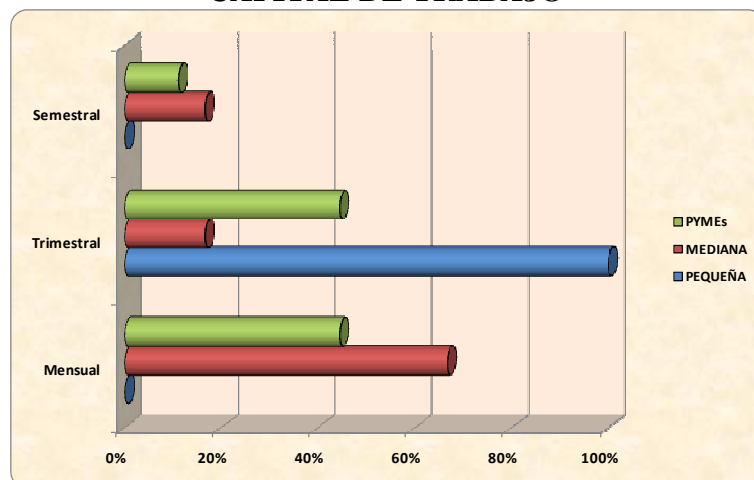
**CUADRO No. 92
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
CAPITAL DE TRABAJO**

PERIODICIDAD	Capital de Trabajo					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	4	66%	4	44%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	3	100%	1	17%	4	44%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	17%	1	12%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	6	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 89
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
CAPITAL DE TRABAJO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Inversiones.

Como se puede observar en el cuadro No. 93 el 50% de las PYMEs generan reportes sobre Inversiones *trimestralmente*, el 30% *semestralmente* y el 20% *mensualmente*.

El 42% de las medianas empresas generan reportes sobre Inversiones *trimestralmente* y el 29% los realizan *mensual* y *semestralmente* cada uno.

El 67% de las pequeñas empresas generan reportes sobre Inversiones *trimestralmente* y el 33% *semestralmente*.

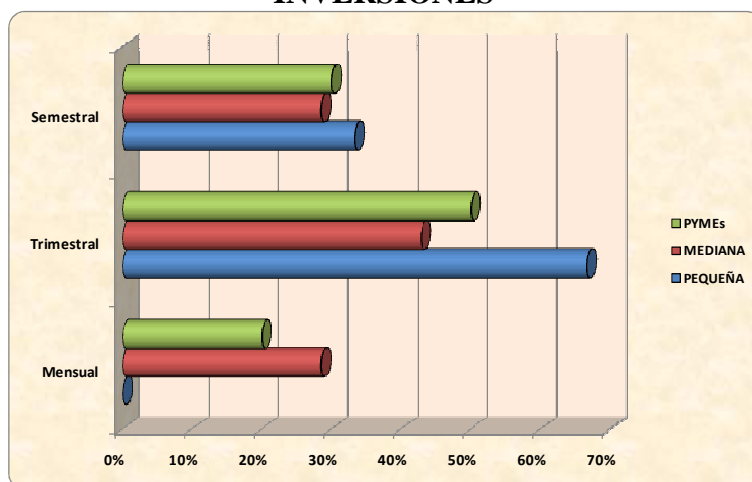
CUADRO No. 93
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
INVERSIONES

PERIODICIDAD	Inversiones					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	2	29%	2	20%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	67%	3	42%	5	50%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	33%	2	29%	3	30%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	7	100%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 90
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
INVERSIONES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

*Periodicidad en la que generan las empresas informes
sobre Financiamiento*

Como se puede observar en el cuadro No. 94 el 50% de las PYMEs generan reportes de Financiamiento *semestralmente*, y el 25% los realizan *mensual* y *trimestralmente* cada uno.

En el caso de las medianas empresas el 40% genera reportes sobre financiamiento *mensualmente* y *semestralmente* cada uno, el 20% *trimestralmente*.

El 33% de las pequeñas empresas generan reportes sobre Financiamiento *trimestralmente*, y el 67% *semestralmente*

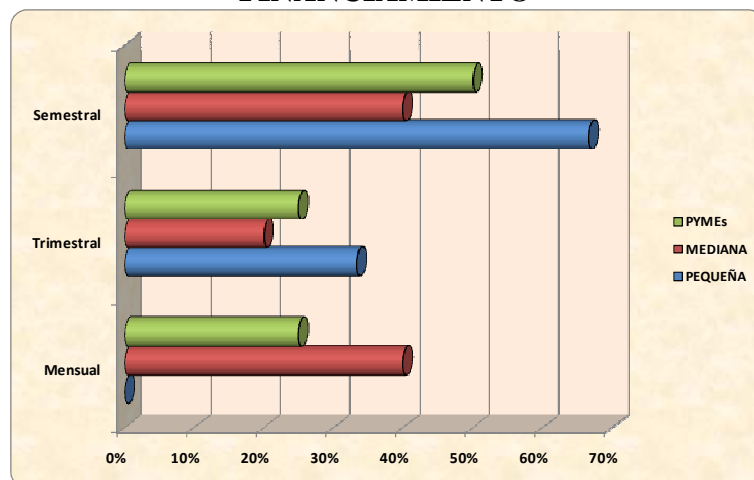
CUADRO No. 94
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE FINANCIAMIENTO

PERIODICIDAD	Financiamiento					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	2	40%	2	25%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	33%	1	20%	2	25%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	2	67%	2	40%	4	50%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	5	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 91
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE FINANCIAMIENTO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada
Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes sobre Servicio de la Deuda

A nivel de PYMEs, el 40% genera reportes sobre Servicio de Deuda *semestralmente*, el 30% *mensualmente*, el 20% *trimestralmente* y el 10% *anualmente*.

En el caso de las medianas empresas el 50% generan reportes *semestralmente*, el 33% *trimestralmente* y el 17% *mensualmente*.

La generación de reportes sobre Servicio de Deuda en las pequeñas empresas se encuentra distribuida el 50% de forma *mensual*, y el 25% *semestral* y *anual* cada uno.

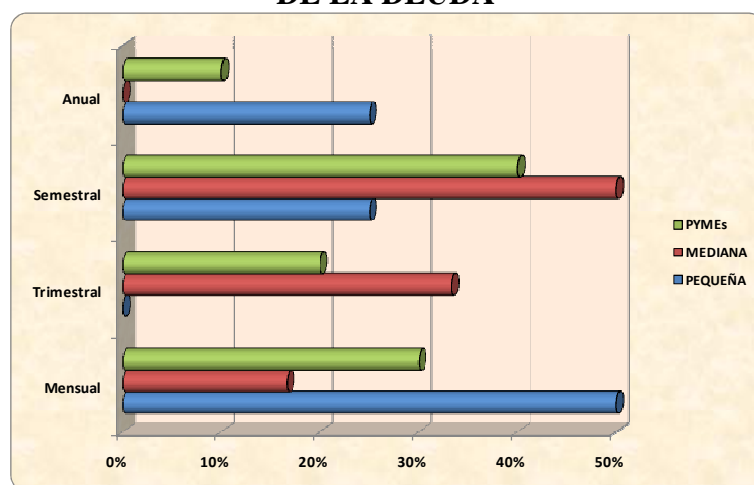
CUADRO No. 95
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE SERVICIO
DE LA DEUDA

PERIODICIDAD	Servicio de la Deuda					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	50%	1	17%	3	30%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	2	33%	2	20%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	25%	3	50%	4	40%
Anual	1	25%	0	0%	1	10%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	6	100.00%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 92
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE SERVICIO
DE LA DEUDA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que generación de informes sobre Impuestos.

Como se puede observar en el cuadro No. 96 el 82% genera reportes sobre Impuestos *mensualmente*, el 12% *anualmente* y el 6% *trimestralmente*.

En el caso de las medianas empresas el 88% realizan los reportes sobre impuestos *mensualmente*, y el 12% *anualmente*.

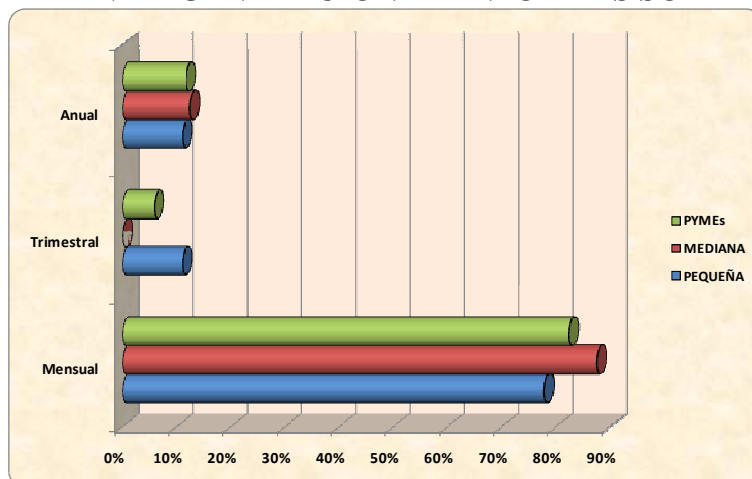
El 78% de las pequeñas empresas generan reportes sobre impuestos *mensuales*; y el 22% lo realiza *trimestralmente* y *anualmente*

**CUADRO No. 96
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE IMPUESTOS**

PERIODICIDAD	Impuestos					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	7	78%	7	88%	14	82%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	11%	0	0%	1	6%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	1	11%	1	12%	2	12%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	9	100%	8	100%	17	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 93
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE IMPUESTOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que generan las empresas informes sobre Seguros.

En las PYMES, el 50% generan informes sobre Seguros *anualmente*, el 24% *mensualmente* y el 26% restante se divide en partes iguales, estos reportes son generados tanto de forma *trimestral* como *semestral*.

El 50% de las medianas empresas realizan los informes sobre Seguros *mensualmente*, el 25% *semestralmente*; y el 25% restante *anualmente*.

En el caso de los reportes sobre Seguros, el 25% de las pequeñas empresas lo realizan *trimestralmente* y el 75% *anualmente*.

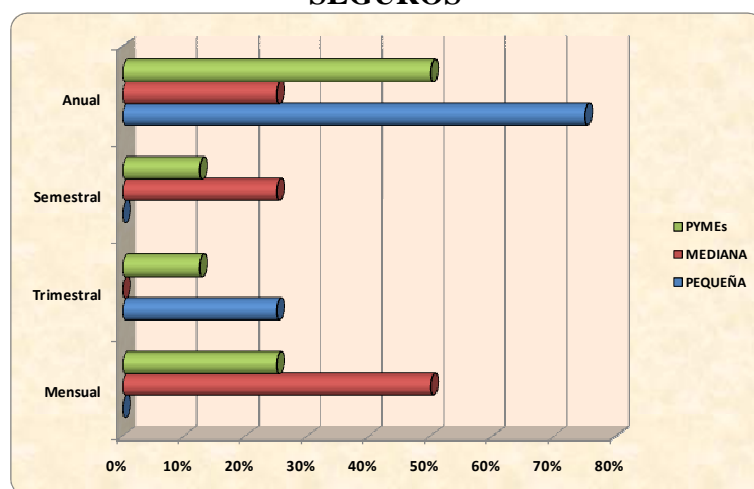
CUADRO No. 97
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
SEGUROS

PERIODICIDAD	Seguros					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	2	50%	2	24%
Bimestrak	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	25%	0	0%	1	13%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	25%	1	13%
Anual	3	75%	1	25%	4	50%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	4	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 94
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES SOBRE
SEGUROS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.1.4. Área de Recursos Humanos

Como se puede observar en el cuadro No. 98 la información generada por las PYMES es *nómina* el 25%, el 21.43% *beneficios sociales*, el 14.29% genera informes sobre asistencia, el 12.50%

ausentismo, el 10.71% generan reportes sobre *incentivos del personal*, y el 8.93% reportes sobre *capacitación*.

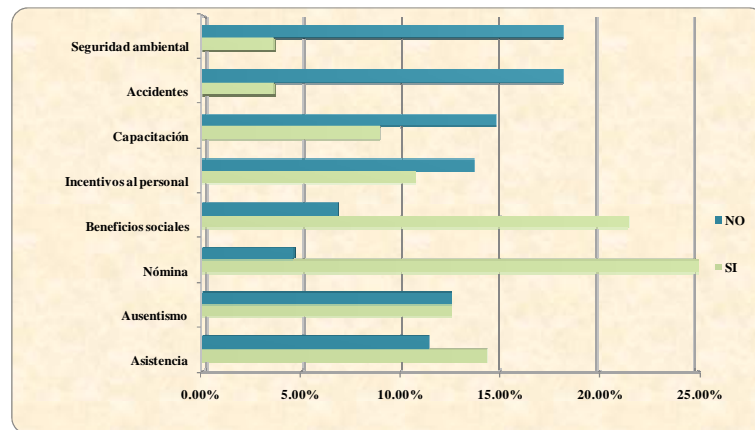
CUADRO No. 98
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE PYMEs

PYME's				
INFORMACION BASICA AREA DE RECURSOS HUMANOS	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Asistencia	8	14.29%	10	11.36%
Ausentismo	7	12.50%	11	12.50%
Nómina	14	25.00%	4	4.55%
Beneficios sociales	12	21.43%	6	6.82%
Incentivos al personal	6	10.71%	12	13.64%
Capacitación	5	8.93%	13	14.77%
Accidentes	2	3.57%	16	18.18%
Seguridad ambiental	2	3.57%	16	18.18%
TOTAL	56	100%	88	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 95
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE PYMEs



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área de Recursos Humanos para medianas empresas

En las medianas empresas los reportes que generan son el 24.14% para *nómina*, el 20.69% *beneficios sociales*, el 17.24% genera informes sobre *asistencia*, y el 13.79% sobre *incentivos al personal*.

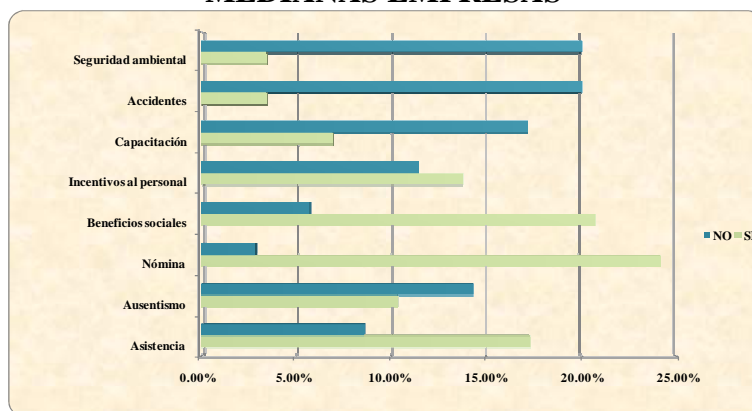
CUADRO No. 99
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE
MEDIANAS EMPRESAS

MEDIANAS EMPRESAS				
INFORMACION BASICA AREA DE RECURSOS HUMANOS	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Asistencia	5	17.24%	3	8.57%
Ausentismo	3	10.34%	5	14.29%
Nómina	7	24.14%	1	2.86%
Beneficios sociales	6	20.69%	2	5.71%
Incentivos al personal	4	13.79%	4	11.43%
Capacitación	2	6.90%	6	17.14%
Accidentes	1	3.45%	7	20.00%
Seguridad ambiental	1	3.45%	7	20.00%
TOTAL	29	100%	35	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 96
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE
MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Área de Recursos Humanos para pequeñas empresas

Como se puede observar en el cuadro No. 100 el 25.93% de las pequeñas empresas generan reportes sobre *nómina*, 22.22% sobre *beneficios sociales*, el 14.81% sobre *ausentismo* y el 11.11% sobre *asistencia* y *capacitación* cada una.

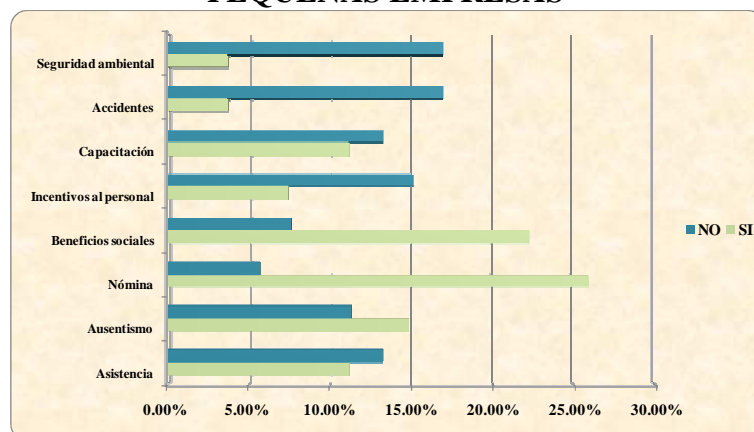
CUADRO No. 100
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE PEQUEÑAS EMPRESAS

PEQUEÑA EMPRESA				
INFORMACION BASICA AREA DE RECURSOS HUMANOS	SI		NO	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Asistencia	3	11.11%	7	13.21%
Ausentismo	4	14.81%	6	11.32%
Nómina	7	25.93%	3	5.66%
Beneficios sociales	6	22.22%	4	7.55%
Incentivos al personal	2	7.41%	8	15.09%
Capacitación	3	11.11%	7	13.21%
Accidentes	1	3.70%	9	16.98%
Seguridad ambiental	1	3.70%	9	16.98%
TOTAL	27	100%	53	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 97
INFORMACION BASICA EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes de Asistencia.

Las PYMEs generan informes sobre Asistencia el 75% *mensualmente* y el 25% *diariamente*.

El 60% de las medianas empresas generan reportes *mensuales* y el 40% los realiza *diariamente*.

Los informes de Asistencia en el caso de las pequeñas empresas el 100% los generan *mensualmente*.

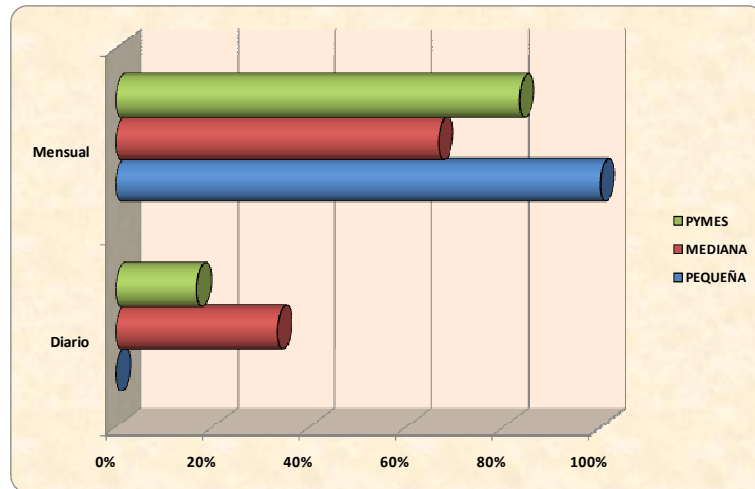
**CUADRO No. 101
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
ASISTENCIA**

PERIODICIDAD	Asistencia					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	2	40%	2	25%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	3	100%	3	60%	6	75%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	5	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 98
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE ASISTENCIA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes de Ausentismo

El 86% presenta informes sobre Ausentismo *mensualmente* y el 14% *diariamente*.

En el caso de las medianas empresas el 67% los realiza *mensualmente* y el 33% *diario*.

El 100% de las pequeñas empresas generan los informes *mensualmente*.

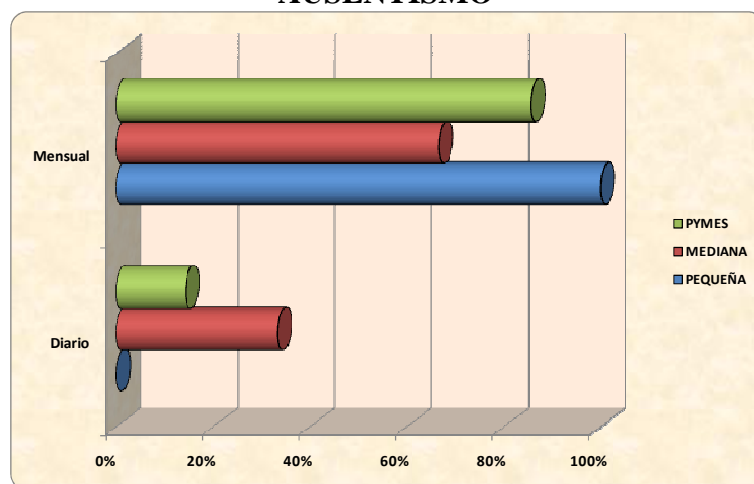
CUADRO No. 102
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
AUSENTISMO

PERIODICIDAD	Ausentismo					
	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	33%	1	14%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	4	100%	2	67%	6	86%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	3	100%	7	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 99
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
AUSENTISMO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes de Nómina

El 100% de las pequeñas y medianas empresas generan informes de nómina *mensualmente*.

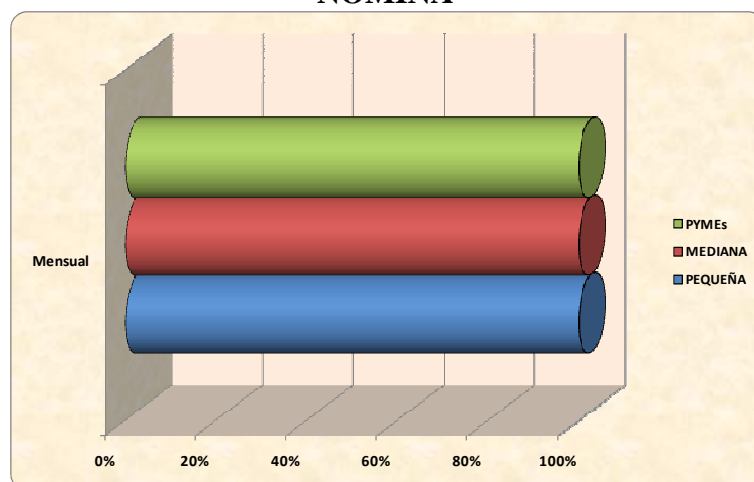
CUADRO No. 103
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
NÓMINA

PERIODICIDAD	Nómina					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	7	100%	7	100%	14	100%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	7	100%	7	100%	14	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 100
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
NÓMINA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes de Beneficios Sociales.

En el cuadro No.106 como se ve que el 92% de las PYMES generan informes de Beneficios Sociales *mensualmente* el 8% los realizan *cuando se requiere*.

El 83% de las medianas empresas generan informes de Beneficios Sociales *mensualmente* y el 17% *cuando se requiere*.

En el caso de las pequeñas empresas el 100% los genera *mensualmente*.

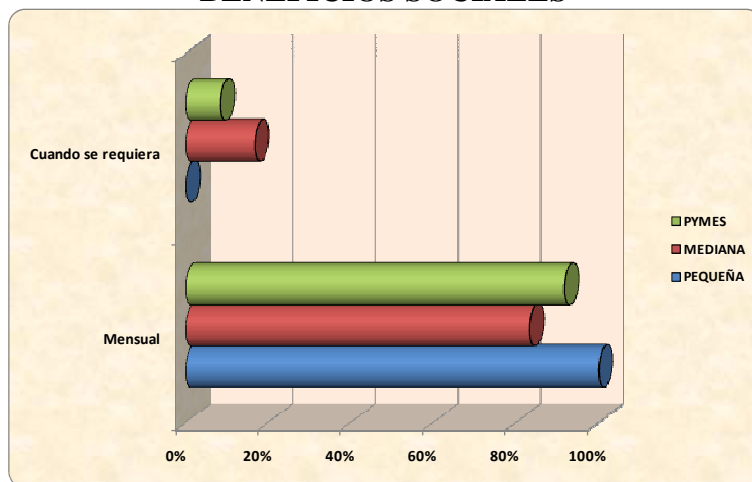
CUADRO No. 104
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
BENEFICIOS SOCIALES

PERIODICIDAD	Beneficios Sociales					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	6	100%	5	83%	11	92%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	1	17%	1	8%
TOTAL	6	100%	6	100%	12	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No.101
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
BENEFICIOS SOCIALES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes de Incentivos al Personal

A nivel de PYMEs, los reportes sobre Incentivos al Personal son generados *mensualmente* por el 83% y el 17% *quincenalmente*.

En el caso de las medianas empresas el 75% generan informes sobre Incentivos del Personal *mensualmente* y el 25% *quincenalmente*.

Los informes sobre Incentivos al Personal, en el caso de las pequeñas empresas son generados por el 100% *mensualmente*.

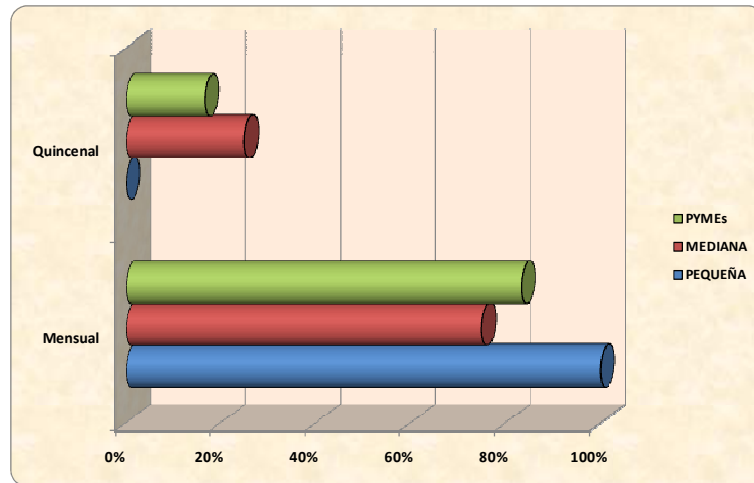
**CUADRO No. 105
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
INCENTIVOS AL PERSONAL**

PERIODICIDAD	Incentivos al Personal					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	100%	3	75%	5	83%
Quincenal	0	0%	1	25%	1	17%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	100%	4	100%	6	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 102
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE
INCENTIVOS AL PERSONAL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de informes de Capacitación

Como se puede observar en el cuadro No. 106 el 40% de las PYMEs generan informes *mensuales* y *trimestrales*, el 20% *semestralmente*.

En el caso de las medianas empresas se generan informes *trimestrales* y *semestrales* 50% cada uno.

El 67% de las pequeñas empresas genera los informes *mensualmente* y el 33% *trimestralmente*.

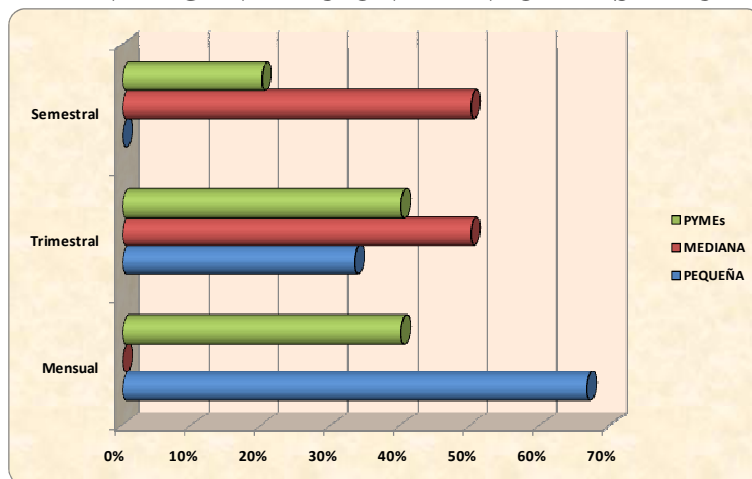
CUADRO No. 106
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE CAPACITACION

PERIODICIDAD	Capacitación					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	67%	0	0%	2	40%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	33%	1	50%	2	40%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	50%	1	20%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	2	100%	5	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 103
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INFORMES DE CAPACITACION



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.2. Indicadores de Gestión

4.3.2.1. Indicadores Financieros

Como se ve en el cuadro No. 107 en las PYMES el Indicador de Gestión Financiera más importante es el *desempeño*, y

productividad con 10 respuestas positivas, seguido de la *eficacia* con 8 respuestas.

En el caso de las medianas empresas los indicadores más utilizados son los mismos, *desempeño* y *productividad* con 6 respuestas positivas y 5 respuestas para *eficacia*.

El *desempeño* y la *productividad* son los indicadores más utilizados, en el caso de las pequeñas empresas tienen 4 respuestas positivas, seguido de la *eficacia* con 3 respuestas.

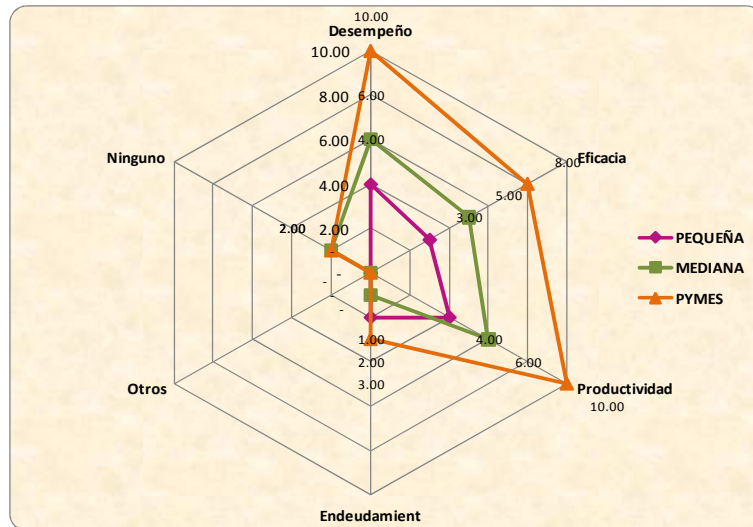
CUADRO No. 107
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION
FINANCIERA

INDICADORES DE GESTION	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMEs
	RESPUESTAS		
Desempeño	4	6	10
Eficacia	3	5	8
Productividad	4	6	10
Endeudamiento	2	1	3
Otros	0	0	0
Ninguno	0	2	2
TOTAL	13	20	33

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

GRAFICO No. 104
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION
FINANCIERA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de indicadores de desempeño

El 70% de las PYMEs generan indicadores de desempeño *mensualmente*, el 20% *trimestralmente* y el 10% *semanalmente*.

En el caso de las medianas empresas este indicador es generado *mensualmente* por el 100%.

El 50% de las pequeñas empresas generan el indicador *trimestralmente*, y *semanalmente* y *mensualmente* por el 25% cada uno.

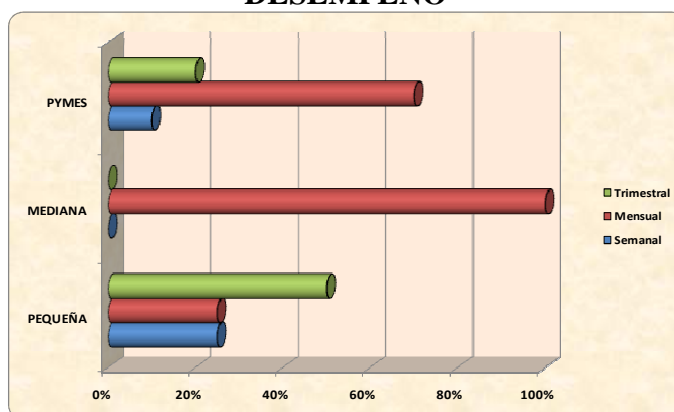
CUADRO No. 108
PERIODICIDAD EN LA GENERACION DE INDICADORES DE DESEMPEÑO

PERIODICIDAD	Desempeño					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	25%	0	0%	1	10%
Mensual	1	25%	6	100%	7	70%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	50%	0	0%	2	20%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	6	100%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 105
PERIODICIDAD EN LA GENERACION DE INDICADORES DE DESEMPEÑO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Eficacia

Como se puede observar en el cuadro No. 109 el 48% de las PYMEs generan Indicadores de Eficacia *mensualmente*, y el 13% los generan *semanalmente, quincenal, trimestrales y semestrales* cada uno.

El 80% de las medianas empresas generan el Indicador de Eficacia mensualmente, y el 20% lo realizan quincenalmente.

En el caso del Indicador de Eficacia en las pequeñas empresas lo generan semanal, trimestral, y semestralmente el 33.33% para cada uno.

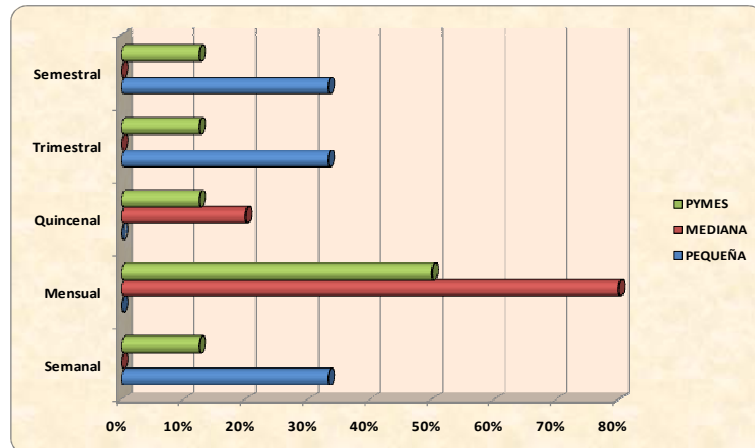
CUADRO No. 109
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES DE EFICACIA

PERIODICIDAD	Eficacia					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	33%	0	0%	1	13%
Mensual	0	0%	4	80%	4	48%
Quincenal	0	0%	1	20%	1	13%
Trimestral	1	33%	0	0%	1	13%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	33%	0	0%	1	13%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	5	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 106
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES DE EFICACIA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Productividad

Los Indicadores de Productividad son generados por el 40% de las PYMES *mensualmente*, de manera *diaria trimestral* por el 20% cada uno, y *semanal y quincenal*, 10% cada uno.

El 66% de las medianas empresa Indicadores de Productividad *mensualmente*, y el 17% los realizan *quincenal y trimestralmente* cada uno.

En el caso de las pequeñas empresas el 50% genera los indicadores *diariamente*, y el 50% restante de empresas generan los indicadores *semanalmente y trimestralmente* 25% cada uno.

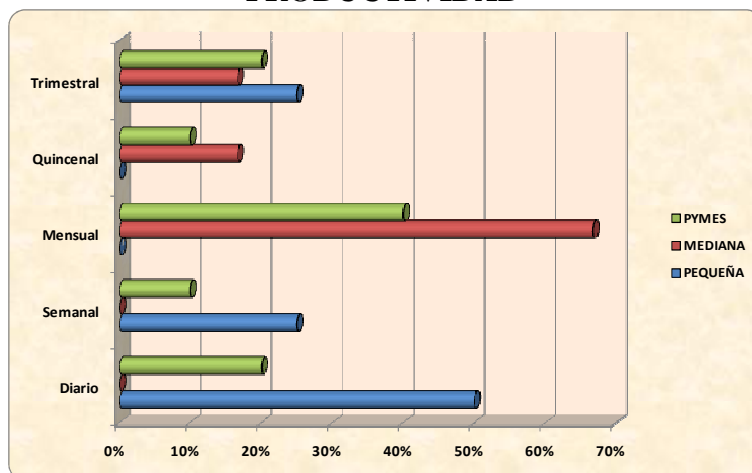
**CUADRO No. 110
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD**

PERIODICIDAD	Productividad					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	2	50%	0	0%	2	20%
Semanal	1	25%	0	0%	1	10%
Mensual	0	0%	4	66%	4	40%
Quincenal	0	0%	1	17%	1	10%
Trimestral	1	25%	1	17%	2	20%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	6	100%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

GRAFICO No. 107
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Endeudamiento

El 67% de las PYMES realizan Indicadores de Endeudamiento *mensualmente* y el 33% *trimestralmente*.

El 100% de las medianas empresas generan Indicadores de Endeudamiento *mensualmente*.

El 50% de las pequeñas empresas los realizan *mensualmente* y el 50% restante lo realizan *trimestralmente*.

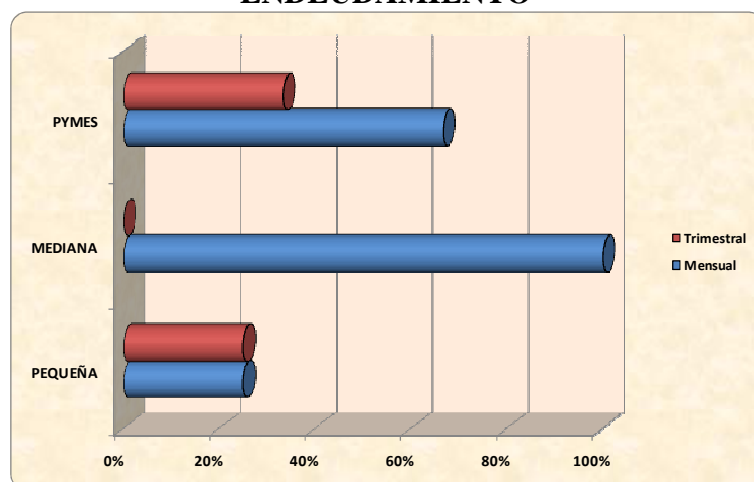
CUADRO No. 111
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

PERIODICIDAD	Endeudamiento					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	25%	1	100%	2	67%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	25%	0	0%	1	33%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	50%	1	100%	3	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 108
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.2.2. Indicadores de Gestión de Flexibilidad

Como se ve en el cuadro No. 112 el Indicador de Gestión de Flexibilidad que más realizan las PYMES es la *Efectividad en las Ventas* con 10 respuestas positivas, seguido de *Nivel de Inventarios* con 8 respuestas.

En el caso de las medianas empresas el indicador más utilizado es *efectividad en ventas* con 5 respuestas positivas, seguido de *uso de instalaciones* y *nivel de inventarios* con 3 respuestas positivas, cada uno.

Efectividad en ventas y *nivel de inventarios* en el caso de las pequeñas empresas son los indicadores más utilizados con 5 respuestas positivas cada uno, seguido de *uso de cap. instalada* con 3 respuestas positivas.

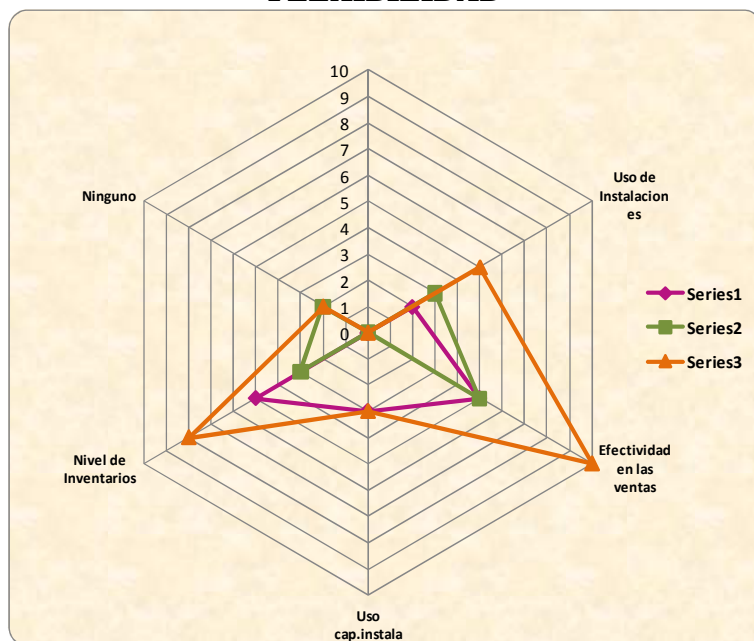
CUADRO No. 112
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE FLEXIBILIDAD

INDICADORES DE GESTION DE FLEXIBILIDAD	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMEs
	RESPUESTAS		
Uso de Instalaciones	2	3	5
Efectividad en las ventas	5	5	10
Uso cap.instalada	3	0	3
Nivel de Inventarios	5	3	8
Otros	0	0	0
Ninguno	0	2	2
TOTAL	15	13	28

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 109
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE FLEXIBILIDAD



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Uso de Instalaciones

A nivel de PYMEs se tiene que el 60% realizan Indicadores de Uso de Instalaciones *trimestralmente* y el 40% *mensualmente* y *semestralmente* 20% cada uno.

El 67% de las medianas empresas realizan este indicador *trimestralmente* y el 33% *mensualmente*.

En el caso de las pequeñas empresas generan los indicadores de forma *trimestral* y *semestral* 50% cada uno.

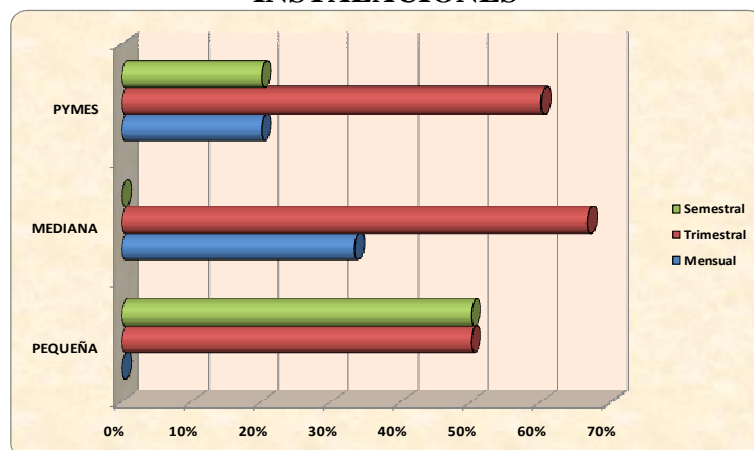
CUADRO No. 113
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE USO DE
INSTALACIONES

PERIODICIDAD	Uso de Instalaciones					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	1	33%	1	20%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	50%	2	67%	3	60%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	50%	0	0%	1	20%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	100%	3	100%	5	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 110
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE USO DE
INSTALACIONES



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

Periodicidad en la que genera la empresa indicador de
Efectividad en las Ventas

En el caso de las PYMES el 50% manejan este indicador mensualmente, el 30% semanalmente y el 20% trimestralmente.

El 100% de las medianas empresas realizan indicadores para medir la Efectividad en las Ventas *mensualmente*.

El 60% de las pequeñas empresas lo realizan *semanalmente* y el 40% *trimestralmente*.

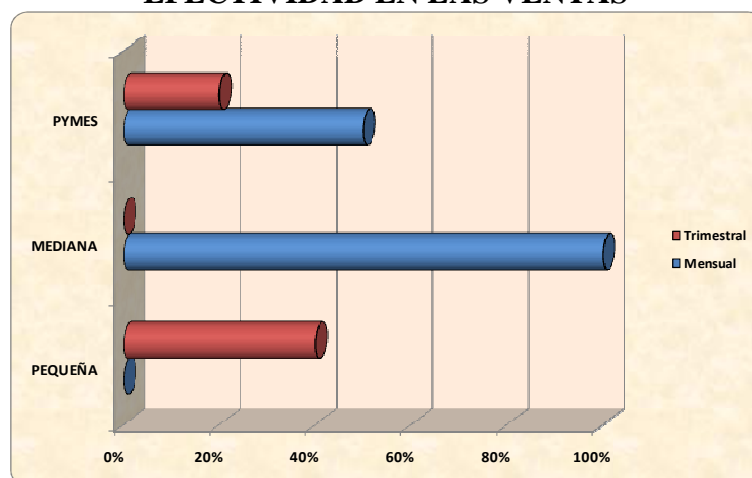
CUADRO No. 114
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE EFECTIVIDAD EN LAS VENTAS

PERIODICIDAD	Efectividad en las ventas					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	3	60%	0	0%	3	30%
Mensual	0	0%	5	100%	5	50%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	40%	0	0%	2	20%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%	10	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 111
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE EFECTIVIDAD EN LAS VENTAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Uso de Capacidad Instalada

El Indicador de Capacidad Instalada solo es generado por las pequeñas empresas, el 67% los realizan *mensualmente* y el 33% *semanalmente*.

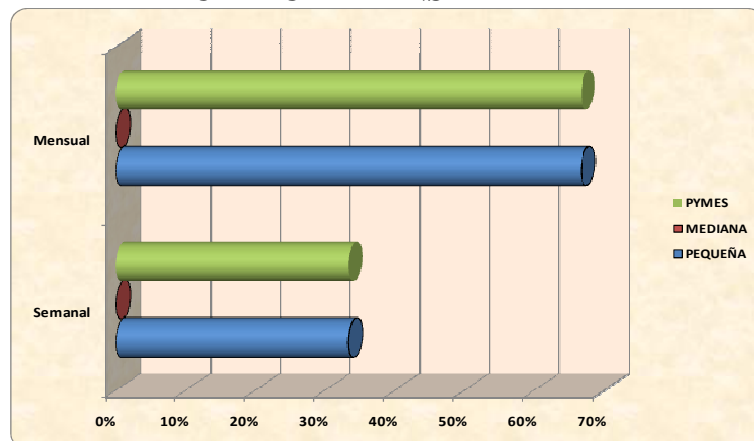
**CUADRO No. 115
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE USO DE
CAPACIDAD INSTALADA**

PERIODICIDAD	Uso Capacidad Instalada					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	33%	0	0%	1	33%
Mensual	2	67%	0	0%	2	67%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	0	0%	3	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

**GRAFICO No. 112
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE USO DE
CAPACIDAD INSTALADA**



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

Periodicidad en la generación de Indicadores de Nivel de Inventarios

Como se ve en el cuadro No. 116 el 75% de las PYMEs generan estos indicadores *mensualmente* y el 25% *diariamente*.

En el caso de las medianas empresas el 100% los realiza *mensualmente*.

El 60% de las pequeñas empresas generan los indicadores *mensualmente* y el 40% de manera *diaria*.

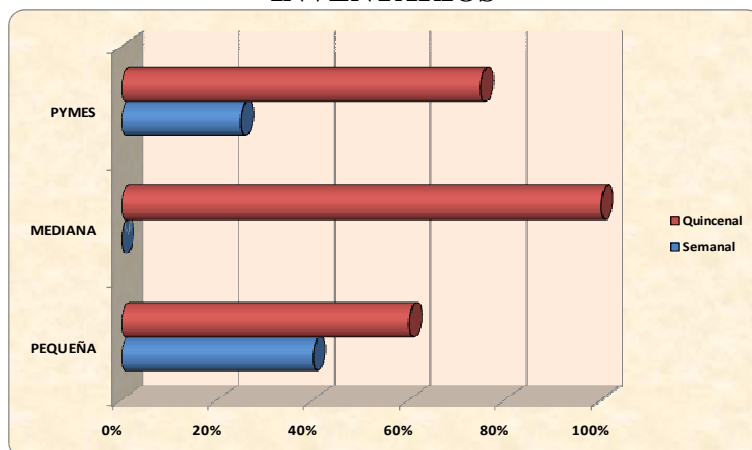
**CUADRO No. 116
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE NIVEL DE INVENTARIOS**

PERIODICIDAD	Nivel de Inventarios					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	2	40%	0	0%	2	25%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	3	60%	3	100%	6	75%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	3	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 113
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE NIVEL DE
INVENTARIOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

4.3.2.3. Indicadores de Gestión de Calidad

El indicador de Gestión de calidad más utilizado es *Rendimiento de Calidad*, con 13 respuestas positivas a nivel de PYMEs, 7 respuestas positivas en el caso de las medianas empresas, y 6 respuestas positivas para las pequeñas empresas, seguido de *Calidad de Uso* con 9 respuestas positivas a nivel de PYMEs, 6 respuestas positivas para las medianas empresas y en el caso de las pequeñas empresas 3 respuestas.

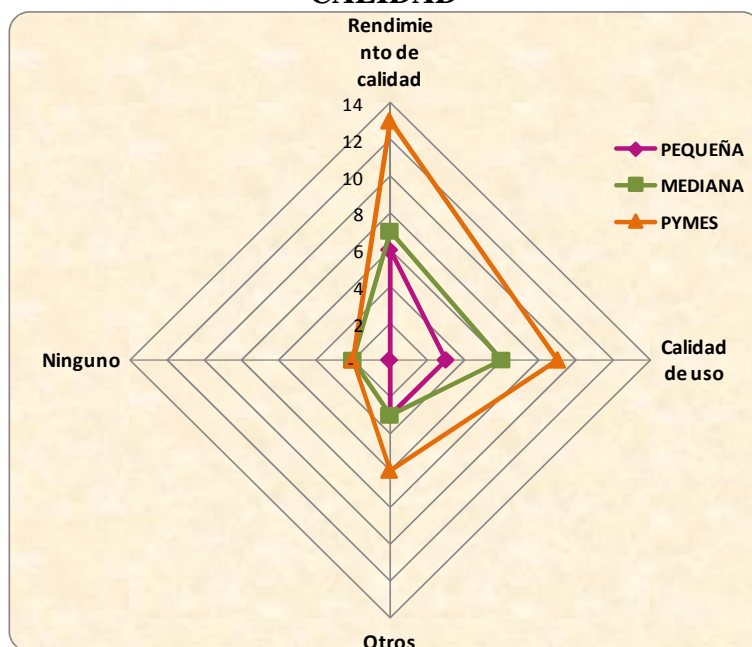
CUADRO No. 117
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE CALIDAD

INDICADORES DE GESTION DE CALIDAD	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMEs
	RESPUESTAS		
Rendimiento de calidad	6	7	13
Calidad de uso	3	6	9
Otros	3	3	6
Ninguno	0	2	2
TOTAL	12	18	30

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

GRAFICO No. 114
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE CALIDAD



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Rendimiento de Calidad

En el caso de las PYMEs el 38% manejan este indicador diariamente, y el 31% mensual y trimestralmente, cada uno.

El 43% de las medianas empresas generan el indicador *trimestralmente* y *diariamente*, cada uno y el 14% *mensualmente*.

Las pequeñas empresas manejan este indicador *mensualmente*, el 33% *diariamente* y el 17% *trimestralmente*.

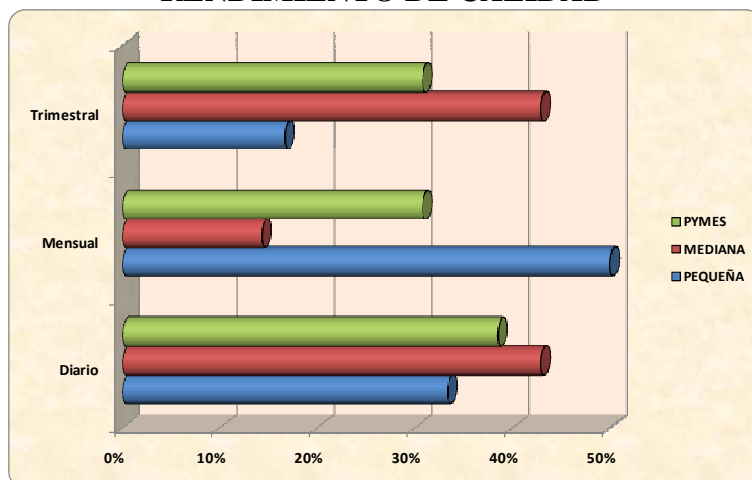
CUADRO No. 118
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE
RENDIMIENTO DE CALIDAD

PERIODICIDAD	Rendimiento de calidad					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	2	33%	3	43%	5	38%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	3	50%	1	14%	4	31%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	17%	3	43%	4	31%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	6	100%	7	100%	13	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 115
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE RENDIMIENTO DE CALIDAD



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

Periodicidad en la generación de Indicadores de Calidad de

Uso

El 56% de las PYMEs generan el indicador de Calidad de Uso *mensualmente* el 33% *diariamente* y el 11% *anualmente*.

En el caso de las medianas empresas el 50% lo generan *mensualmente*, el 33% *diariamente* y el 17% *anualmente*.

El 67% de las pequeñas empresas generan este indicador *mensualmente* y el 33% *diariamente*.

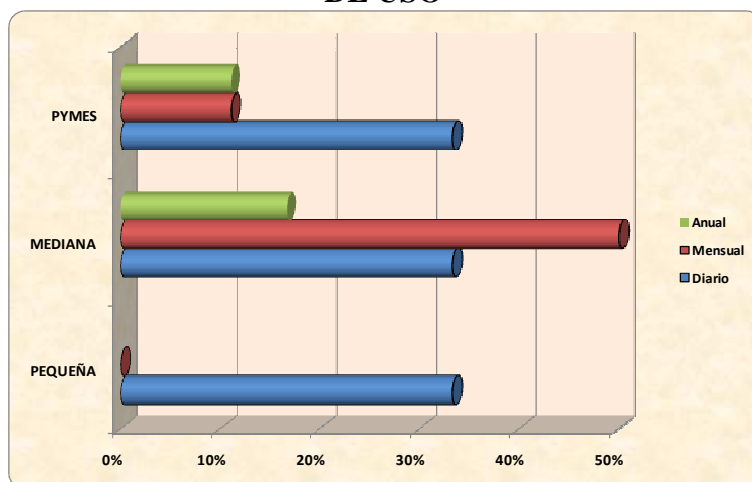
CUADRO No. 119
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD DE USO

PERIODICIDAD	Calidad de uso					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	33%	2	33%	3	33%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	67%	3	50%	5	56%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	1	17%	1	11%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	6	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 116
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD DE USO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.2.4. Indicadores de Gestión de Calidad de Servicio

Como se observa en el cuadro No.120 los Indicadores de Calidad de Servicio más utilizados son *Servicio al Cliente* a nivel de PYMES con 13 respuestas positivas, 7 en el caso de las medianas

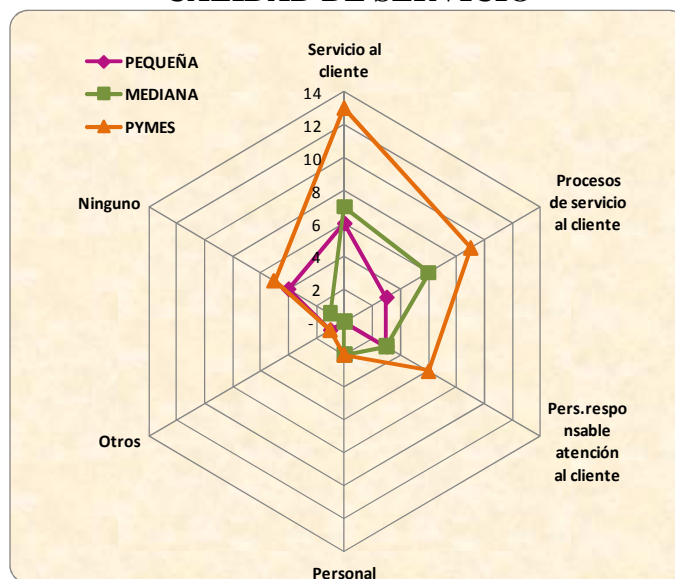
empresas y 6 para las pequeñas empresas, seguido de *Procesos de servicio al cliente* 9 respuestas positivas en el caso de las PYMEs ,6 para las medianas y 3 para las pequeñas, finalmente *Personal responsables de atención al cliente* 6 respuestas positivas para las PYMEs, y 3 respuestas en el caso de las pequeñas y medianas empresas.

CUADRO No. 120
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE CALIDAD DE SERVICIO

INDICADORES DE GESTION DE CALIDAD DE SERVICIO	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMEs
	RESPUESTAS		
Servicio al cliente	6	7	13
Procesos de servicio al cliente	3	6	9
Pers.responsable atención al cliente	3	3	6
Personal capacitado en trato al cliente	0	2	2
Otros	1	0	1
Ninguno	4	1	5
TOTAL	17	19	36

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 117
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE CALIDAD DE SERVICIO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
 Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la que genera la empresa Indicadores de Servicio al Cliente

Como se ve en el cuadro No. 121 a nivel de PYMEs el 54% generan indicadores de Servicio al Cliente *mensualmente*, el 15% *diariamente* y *semestralmente* cada uno y el 8% de forma *semanal* y *trimestral*.

En el caso de las medianas empresas el 58% realizan los indicadores de Servicio al Cliente *mensualmente*, y el 14% los realizan de forma *diaria*, *trimestral*, y *semestral* cada uno.

El indicador de Servicio al Cliente es generado por las pequeñas empresas *mensualmente* por el 49%, y el 51% restante lo realizan *diariamente*, *semanalmente*, y *semestralmente* 17% cada uno.

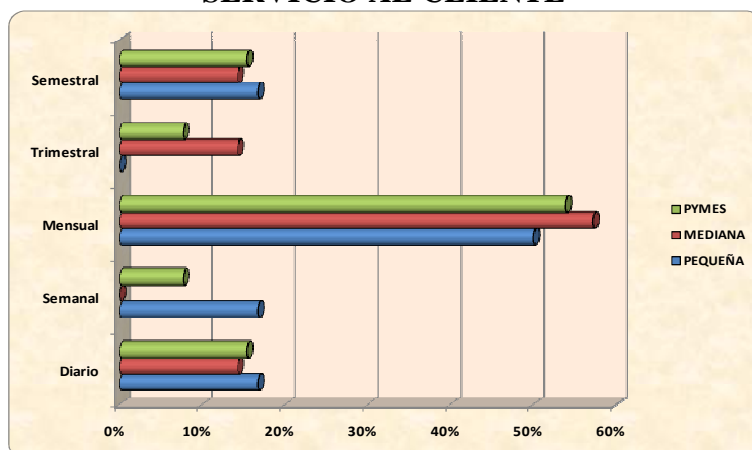
CUADRO No. 121
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES DE
SERVICIO AL CLIENTE

PERIODICIDAD	Servicio al cliente					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	1	17%	1	14%	2	15%
Semanal	1	17%	0	0%	1	8%
Mensual	3	49%	4	58%	7	54%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	1	14%	1	8%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	17%	1	14%	2	15%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	6	100%	7	100%	13	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moren

GRAFICO No. 118
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES DE
SERVICIO AL CLIENTE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

*Periodicidad en la generación de Indicadores de Procesos
de Servicio al Cliente*

Los Indicadores de Procesos de Servicio al Cliente a nivel de PYMES son realizados *mensualmente* por el 78%, el 11% los generan a *diario* y *semestralmente*. (11% cada uno).

El 83.33% de las medianas empresas generan los indicadores *mensualmente* y el 17% los realizan de forma *semestral*.

En el caso de las pequeñas empresas el 67% generan indicadores sobre Procesos de Servicio al Cliente *mensualmente* y el 33% a *diario*.

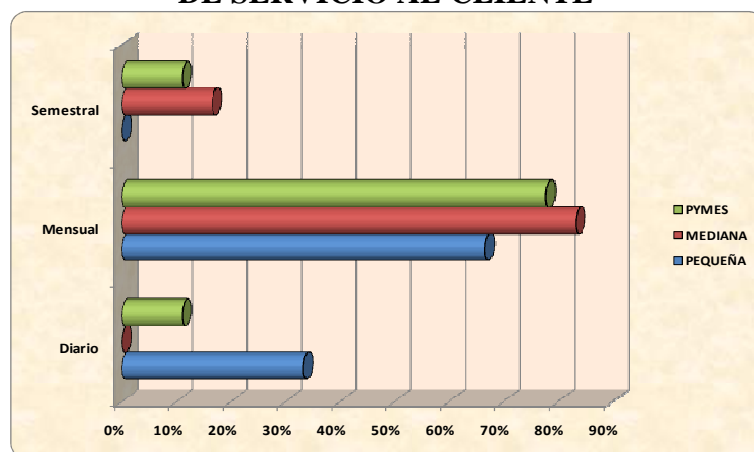
CUADRO No. 122
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PROCESOS DE SERVICIO AL CLIENTE

PERIODICIDAD	Procesos de servicio al cliente					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	33%	0	0%	1	11%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	67%	5	83%	7	78%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	17%	1	11%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	6	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 119
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PROCESOS DE SERVICIO AL CLIENTE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores del Personal responsable de Servicio al Cliente

Como se ve en el cuadro No.123 el 50% de las PYMEs generan Indicadores del Personal responsable de servicio al cliente *mensualmente*, el 33% *diariamente* y el 17% *trimestralmente*.

En el caso de las medianas empresas el 33% generan este indicador de forma *diaria* y el 67% *mensualmente*.

El indicador que mide al personal responsable del Servicio al Cliente en las pequeñas empresas se lo realiza de forma *diaria, mensual y trimestral* por el 33% en cada caso.

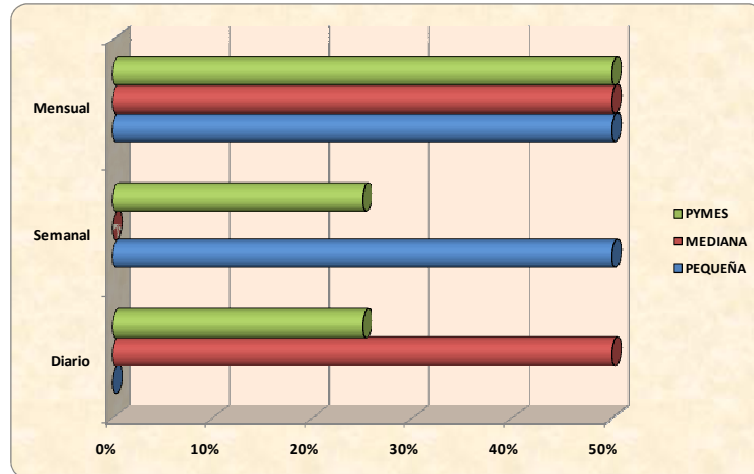
CUADRO No. 123
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DEL PERSONAL RESPONSABLE DE SERVICIO AL CLIENTE

PERIODICIDAD	Personal Responsable de Servicio al Cliente					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	1	33%	1	33%	2	33%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	33%	2	67%	3	50%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	33%	0	0%	1	17%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	3	100%	6	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 120
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERA LA EMPRESA INDICADORES DEL
PERSONAL RESPONSABLE DE SERVICIO AL CLIENTE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno.

Periodicidad en la generación de Indicadores del Personal capacitado en trato al cliente

Como se ve en el cuadro No. 124 el 50% de las PYMEs generan este indicador de forma *diaria* y *mensual*, cada uno.

En el caso de las medianas empresas el 50% generan este indicador *diariamente* y *mensualmente*, cada uno.

El 100% de las pequeñas empresas generan el Indicador del personal capacitado en trato al cliente *trimestralmente*.

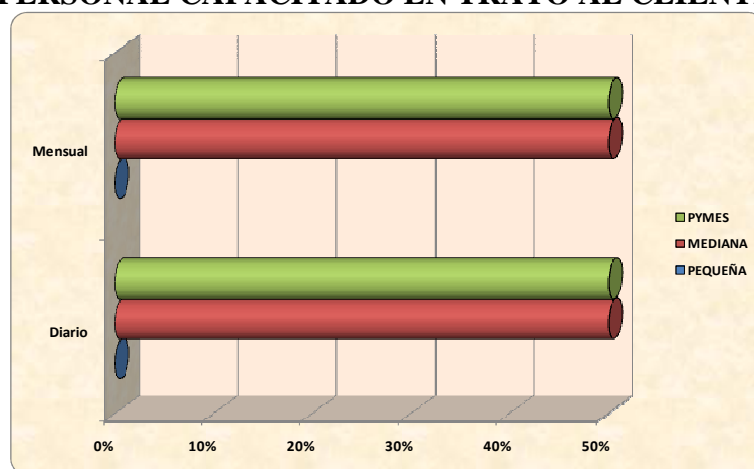
CUADRO No. 124
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES DEL
PERSONAL CAPACITADO EN TRATO AL CLIENTE

PERIODICIDAD	Personal capacitado en trato al cliente					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	1	50%	1	50%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	1	50%	1	50%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	0	0%	2	100%	2	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 121
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES DEL
PERSONAL CAPACITADO EN TRATO AL CLIENTE



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.2.5. Indicadores de Gestión de Ventaja Competitiva

Los Indicadores de Gestión de Ventaja Competitiva que son usados por la mayoría de PYMES son *Productividad Total* con 9 respuestas positivas, en el caso de las medianas empresas 5

respuestas positivas y 4 en el caso de las pequeñas empresas, seguido de *Rentabilidad sobre Ventas* con 8 respuestas positivas, 3 en el caso de las medianas empresas y 5 de las pequeñas empresas, y *Rentabilidad sobre Activos* con 7 respuestas positivas, 3 en el caso de las medianas empresas y 4 de las pequeñas empresas.

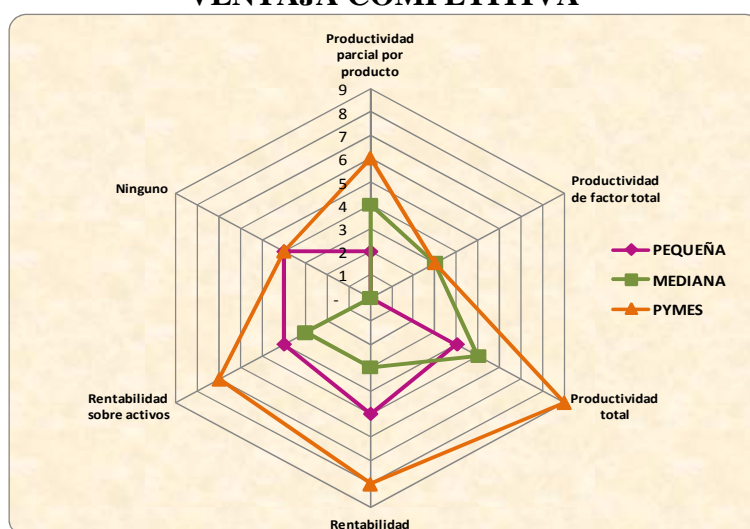
CUADRO No. 125
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE VENTAJA COMPETITIVA

INDICADORES DE GESTION	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
	RESPUESTAS		
Productividad parcial por producto	2	4	6
Productividad de factor total	0	3	3
Productividad total	4	5	9
Rentabilidad sobre ventas	5	3	8
Rentabilidad sobre activos	4	3	7
Otros	0	0	0
Ninguno	4	0	4
TOTAL	19	18	37

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 122
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE VENTAJA COMPETITIVA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Productividad Parcial por Producto.

El indicador de Productividad Parcial por Producto en el caso de las pequeñas y medianas empresas es generado por el 100% de las mismas *mensualmente*.

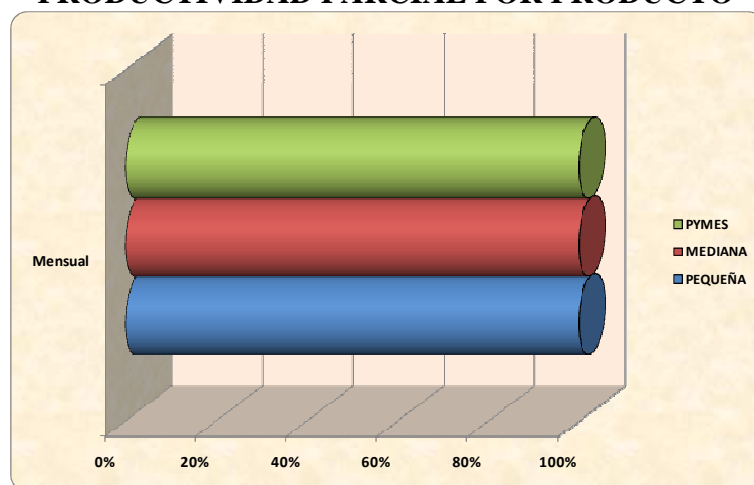
CUADRO No. 126
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD PARCIAL POR PRODUCTO

PERIODICIDAD	Productividad parcial por producto					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	100%	4	100%	6	100%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	100%	4	100%	6	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 123
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD PARCIAL POR PRODUCTO



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Productividad de Factor Total.

El Indicador de Productividad de Factor Total, es generado solo por las medianas empresas, y el 100% de ellas lo realizan *mensualmente*.

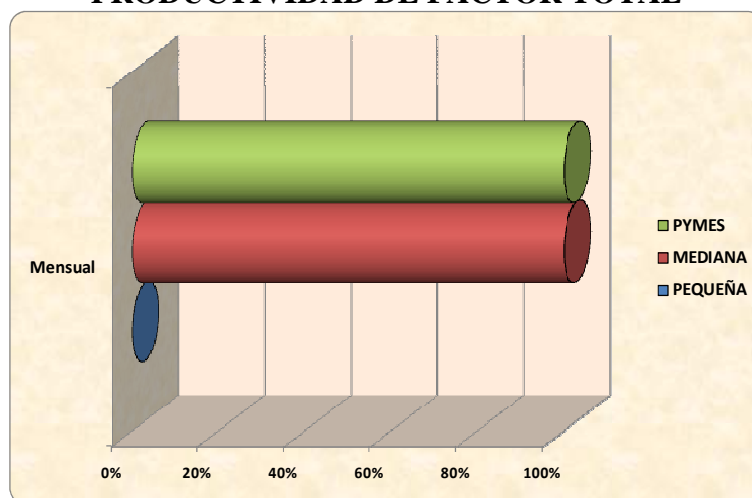
CUADRO No. 127
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DE FACTOR TOTAL

PERIODICIDAD	Productividad de factor total					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	3	100%	3	100%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	0	0%	3	100%	3	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 124
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DE FACTOR TOTAL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Productividad Total

Como se puede observar en el cuadro No. 128, el 78% de las PYMEs generan el indicador de Productividad Total *mensualmente* y el 22% lo realizan *trimestralmente*.

En el caso de las medianas empresas el 80% generan el indicador *mensualmente* y el 20% *trimestralmente*.

El 75% de las pequeñas empresas generan indicadores de Productividad Total *mensualmente* y el 25% lo hacen *trimestralmente*.

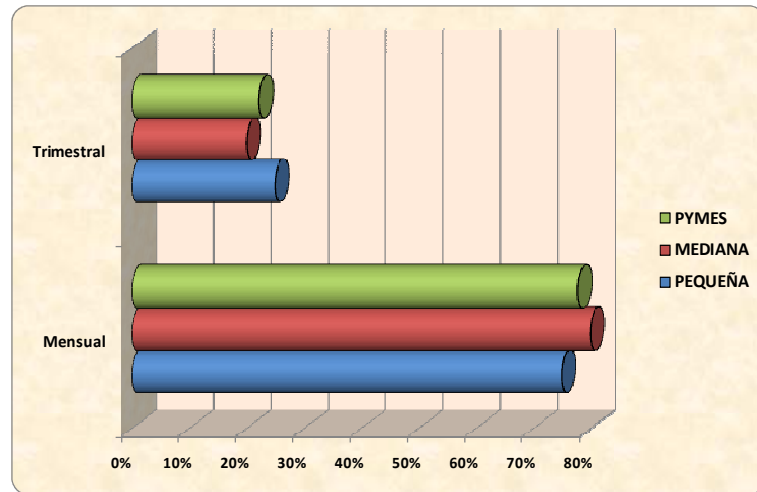
**CUADRO No. 128
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD TOTAL**

PERIODICIDAD	Productividad total					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	3	75%	4	80%	7	78%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	25%	1	20%	2	22%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	5	100%	9	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 125
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD TOTAL



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Rentabilidad sobre Ventas

En el caso de las PYMEs el 63% generan Indicadores de Rentabilidad sobre Ventas *mensualmente* y el 37% lo realizan *trimestralmente*.

El 67% de las medianas empresas generan los Indicadores de Rentabilidad sobre Ventas *mensualmente* y el 33% *trimestralmente*.

Indicadores de Rentabilidad sobre Ventas en las pequeñas empresas se genera *mensualmente* por el 60%, y *trimestralmente* por el 40%.

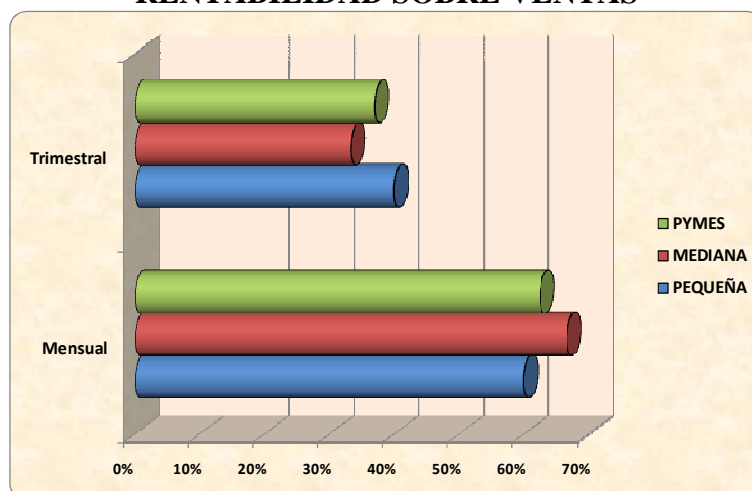
CUADRO No. 129
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE
RENTABILIDAD SOBRE VENTAS

PERIODICIDAD	Rentabilidad sobre ventas					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	3	60%	2	67%	5	63%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	40%	1	33%	3	37%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	3	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 126
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE
RENTABILIDAD SOBRE VENTAS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

Periodicidad en la generación de Indicadores en
Rentabilidad sobre Activos

Como se puede observar en el cuadro No. 130 el 71% de las PYMEs generan el Indicador de Rentabilidad sobre Activos *mensualmente* y el 29% lo realizan *trimestralmente*.

En el caso de las medianas empresas el 100% generan el Indicador en Rentabilidad sobre Ventas *mensualmente*.

En las pequeñas empresas el 50% genera este indicador *mensual y trimestralmente*; cada uno.

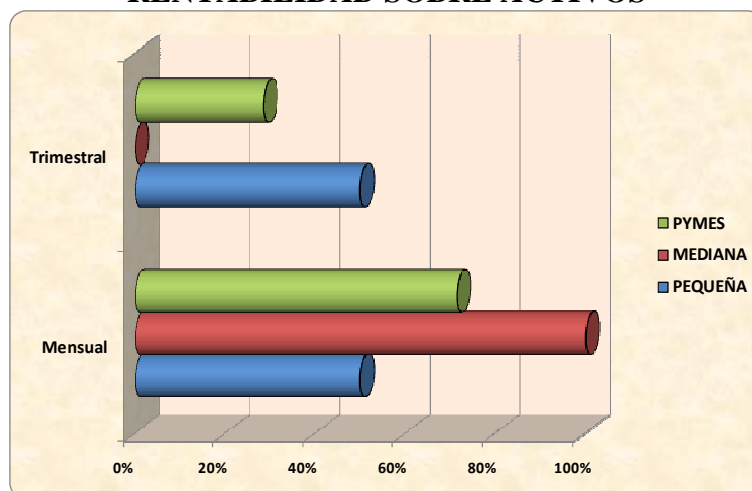
CUADRO No. 130
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES EN RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

PERIODICIDAD	Rentabilidad sobre activos					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	50%	3	100%	5	71%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	2	50%	0	0%	2	29%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	3	100%	7	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 127
PERIODICIDAD EN LA QUE GENERACIÓN DE INDICADORES EN RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

4.3.2.6. Indicadores de Gestión de Innovación

El Indicador de Gestión de Innovación más utilizados son *de Procesos* con 8 respuestas positivas en el caso de las PYMEs, 5 en el caso de las medianas empresas y 3 en las pequeñas; *De Productos* 8 respuestas positivas en el caso de las PYMEs, 4 en el caso de las medianas y pequeñas empresas, y *ninguno* tiene 8 respuestas positivas en el caso de las PYMEs, 2 en el caso de las medianas empresas y 6 para las pequeñas empresas.

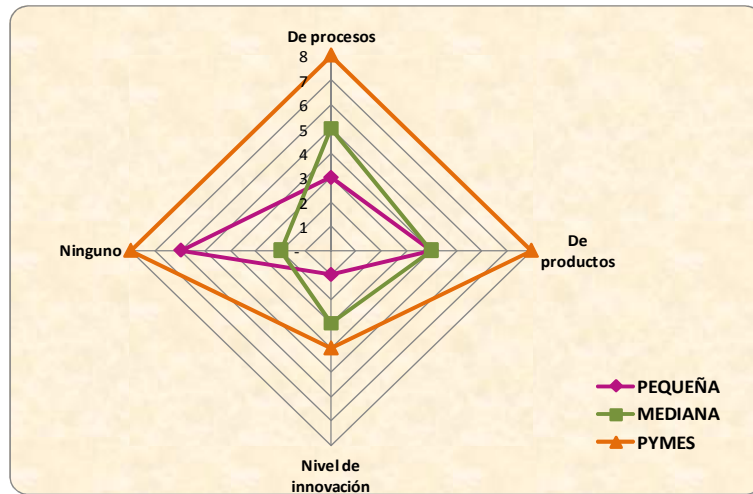
CUADRO No. 131
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE INNOVACION

INDICADORES DE GESTION	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMEs
	No.	No.	No.
De procesos	3	5	8
De productos	4	4	8
Nivel de innovación tecnológica	1	3	4
Gestión de innovación y desarrollo	0	0	0
Otros	0	0	0
Ninguno	6	2	8
TOTAL	14	14	28

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 128
INFORMACION BASICA DE LOS INDICADORES DE GESTION DE
INNOVACION



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores de Procesos

A nivel de PYMEs el 50% genera Indicadores de Procesos *semestralmente*, el 38% *mensualmente* y el 12% *trimestralmente*.

En el caso de las medianas empresas el 60% generan Indicadores de Procesos *semestralmente* y el 40% restante generan estos indicadores *mensuales* y *trimestralmente*, 20% cada uno.

El 67% de las pequeñas empresas generan Indicadores de Procesos *mensualmente* y el 33% *semestralmente*.

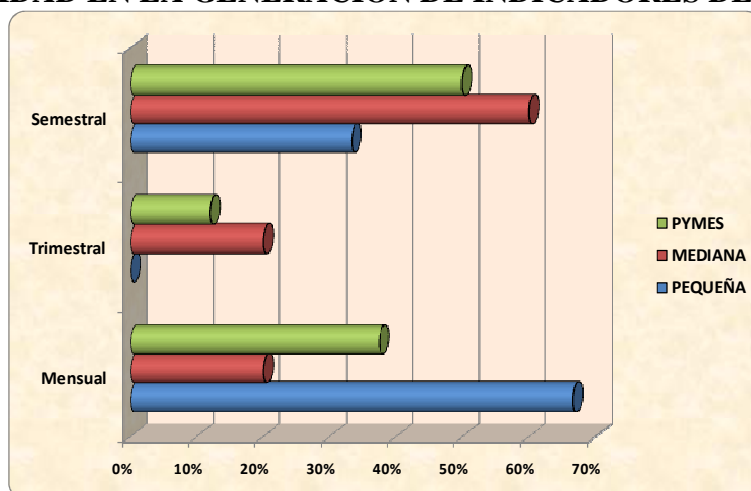
CUADRO No. 132
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PROCESOS

PERIODICIDAD	De procesos					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	2	67%	1	20%	3	38%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	1	20%	1	12%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	1	33%	3	60%	4	50%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	5	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 129
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PROCESOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno.

Periodicidad en la generación de Indicadores de Productos

Como se ve en el cuadro No. 133 el 50% de las PYMES generan Indicadores de Productos *mensualmente* y el 25% de forma *semestral* y *anual*, cada uno.

El 50% de las medianas empresas generan Indicadores de Productos *semestralmente*, el 25% *mensualmente* y *anualmente*, cada uno.

En el caso de las pequeñas empresas los Indicadores de Productos son generados por el 75% *mensualmente* y el 25% *anualmente*.

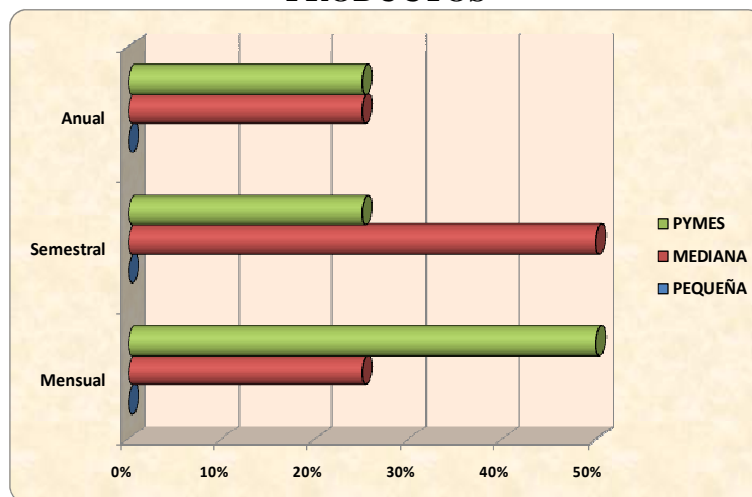
CUADRO No. 133
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTOS

PERIODICIDAD	De productos					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	3	0%	1	25%	4	50%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimstral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	2	50%	2	25%
Anual	1	0%	1	25%	2	25%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	0%	4	100%	8	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 130
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTOS



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

Periodicidad en la generación de Indicadores del Nivel de Innovación Tecnológica.

A nivel de las PYMEs el 75% generan Indicadores de Innovación Tecnológica *anualmente* y el 25% los realizan *semestralmente*.

El 67% de las medianas empresas generan estos indicadores *anualmente* y el 33% *semestralmente*.

En el caso de las pequeñas empresas el 100% los generan *anualmente*.

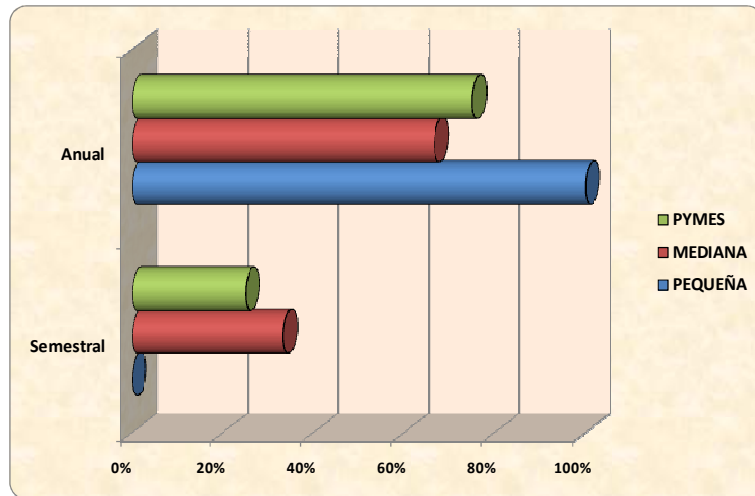
CUADRO No. 134
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE NIVEL DE INNOVACION TECNOLOGICA

PERIODICIDAD	Nivel de innovación tecnológica					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Quincenal	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	33%	1	25%
Anual	1	100%	2	67%	3	75%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	3	100%	4	100%

Fuente: Resultados de la encuesta realizada.

Elaborado por: María Augusta Moreno

GRAFICO No. 131
PERIODICIDAD EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE NIVEL DE
INNOVACION TECNOLOGICA



Fuente: Resultados de la encuesta realizada.
Elaborado por: María Augusta Moreno

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conforme a la información obtenida en los capítulos anteriores es posible llegar a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

CONCLUSIONES

Respecto a la Disponibilidad de Hardware

- La totalidad de las PYMEs del subsector D25 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico encuestadas disponen de hardware, 37 equipos en el caso de las medianas empresas y 32 en las pequeñas en promedio.
- De igual manera se puede concluir que los computadores usados por el subsector D25, están cumpliendo su vida útil, esto puede repercutir en el buen desempeño de los sistemas manejados en la empresa, ya que el 55% de las PYMEs han adquirido sus equipos entre los años 2007-2008, viendo limitado su acceso a utilitarios Web 2.0.
- En cuanto a la disponibilidad de servidores dedicados, en las pequeñas se solo

1 de las 7 empresas encuestadas tiene servidor dedicado, evidentemente las empresas piensan que no lo necesitan, pero corren el riesgo de no analizar la información almacenada, en el caso de las medianas empresas 4 de las 11 encuestadas no tienen destinado un equipo como servidor dedicado, a este nivel de empresas todas deberían contar con por lo menos un servidor dedicado, ya que la cantidad de información manejada es mayor y su utilidad también es significativa. En su mayoría las medianas empresas cuentan con un servidor dedicado por lo que se puede decir que aquellas se encuentran estructuradas correctamente en el área de sistemas pudiendo aplicar los cubos de información, los mismos que les permitirán analizar la información disponible y tener una mejor herramienta para la toma de decisiones, el servidor más utilizado es PC SERVER de marca LG.

- En cuanto a la base de datos utilizada por las PYMEs se puede evidenciar que el 25% de las pequeñas empresas no tienen base de datos para almacenar su información, mientras que sólo el 17% de las medianas maneja una base de datos; a nivel de PYMEs esto representa el 20%. Es decir, solamente el 20% de las PYMEs encuestadas podrán aplicar los cubos de información propuestos en la presente investigación, el resto de empresas está perdiendo la posibilidad de contar con una herramienta práctica, que permita a los gerentes la toma de decisiones en tiempo real y no necesariamente esperar la presentación de estados financieros.

Respecto a la Disponibilidad de Software

- La mayoría de pequeñas y medianas empresas tienen acceso a internet, el 10% de las pequeñas empresas (1 empresa) no tiene acceso a esta herramienta, a nivel de PYMEs representa el 6%; que se podría considerar aceptable, sin embargo la falta de esta herramienta repercute en la eficiencia de las operaciones, por ejemplo en el área financiera no tendrán la posibilidad de realizar transacciones electrónicas con proveedores, clientes, personal y organismos de control, y también disminuiría su crecimiento.
- Todas las empresas encuestadas utilizan Microsoft Office; la herramienta que mayor respuesta obtuvo en cuanto a su uso fue comercio electrónico con proveedores y clientes; el uso de estas herramientas hacen más efectivo el trato con clientes, proveedores y los servicios prestados.
- En cuanto al uso del software de gestión en las PYMEs, los más importantes son: contable, inventarios y nómina, utilizando el sistema SAFI; hasta ahora la mayoría de las empresas para la toma de decisiones usan los resultados de la información contable, y en base a ella aplican medidas correctivas, cuando lo aconsejado sería fijarse en el cumplimiento de presupuestos planteados por la empresa, y otros análisis que se generan al usar cubos de información en tiempo real.
- Solamente el 17% de las pequeñas empresas tienen la intención de adquirir software, esto va de la mano con la intención de adquirir hardware; los

sistemas ayudarían a las empresas a mejorar el control y la productividad, en este caso también se presenta un problema, la intención que han manifestado los empresarios por adquirir software y el monto destinado debe ser analizado más detenidamente, ya que en su mayoría desean adquirir un sistema ERP de hasta \$1.000, en el mercado un sistema ERP sobrepasa con creces este valor, pero la disponibilidad de este genera muchos beneficios a la empresa que lo implementa.

Respecto a las previsiones de compra de Equipo y Sistemas de Apoyo

- El 22% de las pequeñas empresas tienen previsto adquirir hardware en el 2011, los motivos por los cuales desean incrementar sus equipos son: mayor nivel de producción, mejoramiento de las empresas, contratación de personal, el 60% desean invertir en la compra de maquinaria hasta \$1.000, en el mercado se puede encontrar maquinaria con ese presupuesto, pero sería conveniente que hagan un análisis de costo/beneficio, para no incurrir en el futuro en gastos para la compra de nueva maquinaria por incremento en el volumen de producción o mantenimientos por sobre-utilización del equipo.

Respecto de los Recursos Humanos y Sistemas de Información

- El 72% del personal encargado de manejar el SIG, el 78% de los gerentes, y el 83% de los directivos son universitarios con título, a nivel de pequeñas empresas en el área de recursos humanos no son muy exigentes al momento de contratar personal, pero la visión debe ser a futuro y contar con personal no

titulado repercute no solo en la imagen de la empresa, sino también en la manera como se maneje una empresa. El personal que contrate una empresa sea mediana o pequeña debe ser calificado para que este pueda desempeñarse correctamente dentro del área asignada. Contar con personal bilingüe genera una ventaja competitiva para las empresas en cuanto a la apertura de relaciones comerciales inclusive con empresas extranjeras, solo el 44% de las PYMEs tienen personal bilingüe.

- La mayoría del recurso humano que alimenta información en el SIG son del área financiera, 9 en el caso de las pequeñas empresas y 11 para las medianas. El uso de cubos de información busca cambiar la visión gerencial en cuanto a la toma de decisiones involucrando a personal calificado de todas las áreas de la empresa en el manejo del SIG proporcionando información valiosa que al ser consolidada se podría generar reportes para el análisis en tiempo real.

Respecto de la Información Básica

- La información básica que obtienen las PYMEs de las principales áreas de una empresa con el SIG utilizado actualmente es buena en algunos casos, proporcionando la mayoría de información necesaria para la operación de una empresa, existen empresas que no cuentan con el sistema adecuado, por lo tanto no tienen acceso a información efectiva y precisa. La mayoría de reportes generados por el SIG utilizado no tiene una periodicidad definida por las PYMEs, con esto se disminuye la posibilidad de mantener un buen control en los procesos de cada área de la empresa.

- **Área Comercial**

En el área de marketing, comercial o de ventas facturación es la principal actividad generada por el 16.16% de las PYMEs, seguido de cobranzas realizada por el 15.15%; actividades como índice de duración y rotación de inventarios de PT solamente son generadas por el 4.04% y 8.08% de las PYMEs respectivamente; esta información debería estar disponible para el área comercial, de manera que proporcione información como: stock disponible para la venta, niveles de devolución y cambios, comisiones y pedidos. El 38% de PYMEs genera los reportes del área comercial “cuando se lo requiere”.

- **Área de Producción**

En el Área de Producción el 16% de las PYMEs generan información en compras y pagos de forma mensual y semanal respectivamente, al igual que en el área comercial, no cuentan con generación de reportes de actividades principales en cada área y periodos definidos, lo que produce que se pierda control en el desempeño de las funciones asignadas a cada área, principalmente la información que se genera en el área de producción es : cantidad producida, rotación de inventario e índice de producción, que son indispensables para saber el estado de la producción, los costos que se generen al no tener un correcto manejo en la rotación de inventarios o insumos. La periodicidad en la generación de informes sobre compras y pagos es mensual y semanal cada uno.

- **Área Financiera**

La información básica generada por 18 PYMEs en el área financiera es balance general y estado de resultados cada uno; impuestos es generado por 17 PYMEs, estos datos reflejan que los empresarios basan sus decisiones en la información contable que se ve reflejada en los estados financieros, lo aconsejable sería usar los análisis que pueden proporcionar los cubos de información.

- **Área de Recursos Humanos**

En cuanto a los reportes generados por el SIG en el área de recursos humanos, nómina es generada por 14 PYMEs y beneficios sociales por 12 PYMEs, sería recomendable generar reportes de capacitación al personal, y ausentismo; contar con personal calificado y disminuir el ausentismo genera una ventaja competitiva para la empresa. Los reportes de nómina son generados mensualmente por el 100% de PYMEs y los reportes de beneficios sociales por el 92%.

Respecto de los Indicadores de Gestión

a. Indicadores Financieros

Los indicadores de gestión financiera más importantes que generan las

PYMEs , son desempeño y productividad con 10 respuestas positivas cada uno, con la presente investigación se puede concluir que la mayoría de PYMEs no tiene controles necesarios, por lo tanto estos indicadores no reflejan información precisa; estos indicadores son generados mensualmente, incluso hay empresas que no generan indicadores de gestión en el área financiera, entonces será muy difícil que puedan mejorar sus operaciones si no tienen información para analizar y comprar el cumplimiento de presupuestos establecidos en el caso de tenerlos, ya que son pocas las empresas que los realizan. La periodicidad para la generación de estos indicadores por las PYMEs es mensual 70% en el caso del desempeño y 40% productividad.

b. Indicadores de Gestión de Flexibilidad

En la generación de indicadores de efectividad en ventas se obtuvo 10 respuestas positivas, siendo este el más utilizado por las PYMEs y para medir la calidad de servicio las PYMEs utilizan indicadores como: servicio al cliente, procesos de atención al cliente; que son generados mensualmente por el 54% y 78% de PYMEs respectivamente. Medir la satisfacción del cliente a la empresa le servirá para mejorar sus procesos.

c. Indicadores de Ventaja Competitiva

Los indicadores de ventaja competitiva son los menos importantes para las PYMEs, entre los más utilizados se tiene a productividad total y rentabilidad

son generados mensualmente por el 78% de PYMEs en el caso de productividad total y rentabilidad sobre ventas por el 54%.

d. Indicadores de Innovación

La innovación en cualquier empresa es de gran importancia, ya que la va a mantener actualizada con las necesidades de los clientes, atraer nuevos clientes, mejorar procesos y por ende el servicio que se ofrece.

Una empresa que cuente con procesos innovadores podría acceder a otro tipo de mercado.

Indicadores de innovación de procesos y productos son más utilizados por las PYMEs con 8 respuestas cada uno, y son generados mensualmente por el 38% y 50% respectivamente.

RECOMENDACIONES

Se proponen las siguientes recomendaciones con el fin de diseñar un modelo de información para la toma de decisiones gerenciales en base a metodologías financiera y de gestión, como apoyo directo al desarrollo de las PYMEs del sector manufacturero del Distrito Metropolitano de Quito³⁴, correspondiente al subsector D25 Fabricación de

³⁴ Tomado del Proyecto de Investigación Ingeniería de negocios para mejoramiento de la gestión de las PYMEs

Productos de Caucho y Plástico.

**Cubos de información para el subsector D25: Elaboración de Productos
Caucho y Plástico.**

Área de Marketing, Comercial o de Ventas

CUBO No. 1

- **Facturación**

El área de facturación es muy importante para la empresa ya que refleja la productividad en ventas y por ende el cumplimiento de producción.

Este cubo de información tiene las siguientes variables: datos del cliente (nombre y apellido, número de cédula de identidad, dirección, teléfono); producto, código del producto, precio unitario, cantidad, valor total, mercadería gravada con 0% y 12%, datos del vendedor (nombre y apellido, código del vendedor), forma de pago.

Con estos datos se pueden obtener reportes para la toma de decisiones y entre otros se recomiendan los siguientes: monto de ventas por cliente, vendedor, producto, zona, ventas en efectivo, ventas a crédito.

El reporte de ventas por cliente permitirá clasificar a clientes de tipo “A”, “B” y “C” para diseñar políticas de descuentos por monto de compra en dólares y cantidad, descuentos por pronto pago. El reporte de ventas por vendedor

permitirá: clasificar a los vendedores de igual manera en categorías A,B,C de acuerdo al volumen de ventas, diseñar políticas de incentivos a los vendedores por monto de ventas y cumplimiento de presupuestos, programas de capacitación e incrementar el monto de ventas. El reporte de ventas por producto permitirá, clasificar a los productos más vendidos para enfocar la mayor parte de las ventas en esos productos, realizar encuestas y publicidad sobre aquellos productos que no tienen mucha acogida con los clientes, estacionalidad en ventas por producto, disponibilidad de los productos, costo y margen por producto. Los reportes de ventas por zona permitirá: identificar la zona con mayor volumen de ventas, el tipo de clientes de cada zona, los tipos de producto que tienen preferencia en cada zona, para diseñar políticas de logística para disminuir costos con aquellas zonas alejadas de lugar donde se encuentran ubicadas las bodegas, establecer la ventas de acuerdo al tipo de producto en cada zona, es decir concentrar las ventas en aquel producto que tenga mayor aceptación por zona. Los reportes de ventas en efectivo y a crédito permitirán diseñar políticas de crédito, políticas cobranzas, clasificación de los clientes por cumplimiento en pagos, políticas para suspensión o aumento en el cupo del crédito.

CUBO No. 2

- **Lista de Precios**

El cubo de información lista de precios debe incluir las siguientes variables: meses o períodos de duración de precios, nombre del producto, código del producto, costo del producto, precio de venta al público por unidades, precio de

venta al público por mayor, precio con descuento, precios con IVA, precios sin IVA, porcentajes de incrementos o decrementos, precios de la competencia, precios preferenciales por clientes.

Con estos datos se puede generar para la toma de decisiones reportes como: reporte comparativo entre costo del producto y precio de venta, precio de venta al público y precio de la competencia, precios por tipo de producto, meses o periodos de incrementos o decrementos en los precios.

Los reportes comparativos de costo, margen de utilidad por producto, políticas de incrementos o decrementos de precios conforme a la tendencia del consumidor y a los productos que tienen más acogida por el cliente, permitirán la clasificación de los productos entre caros, medios y baratos, con esto la empresa podrá dirigir las ventas y los tipos de productos por zonas y tipos de clientes; así como por cumplimiento de los pagos, es decir los productos con clasificación "A" se pueden dirigir en su mayoría a la zona "A" y a clientes "A". Además permitirá diseñar estrategias de ventas y establecer un nivel aceptable en la rotación del inventario.

CUBO No. 3

- **Pedidos**

Este cubo de información deberá contener las siguientes variables: código del cliente, nombre del cliente, RUC o cédula de identidad, categoría del cliente (A, B o C), teléfono, dirección, forma de pago, código del vendedor, código del

producto, detalle del producto, cantidad, precio unitario, precio total , fecha del pedido, fecha de despacho, fecha de entrega al cliente, costos de transporte.

Con estos datos se pueden generar los siguientes reportes para la toma de decisiones pedidos diarios por producto, cantidad de pedidos por cliente, cumplimiento en fechas de entrega de pedidos, cumplimiento en la cantidad de los pedidos, cumplimiento en las características de los pedidos solicitados.

Los reportes de pedidos diarios permitirán a la empresa planificar y proyectar el nivel de producción para mantener una cantidad adecuada de stock en bodega, así como la planificación para la compra de materia prima necesaria para su elaboración, para no tener inconvenientes con el flujo de efectivo en la empresa y satisfacer a los clientes a la brevedad posible. El reporte de cantidad de pedidos por cliente va a permitir a la empresa coordinar la logística de entrega de los pedidos. Con el reporte de cumplimiento en las fechas de entrega de los pedidos la empresa podrá diseñar hojas de ruta para la entrega de los pedidos en las fechas establecidas, control de horarios y tiempos para medir la eficiencia de las personas encargadas de entregar los pedidos.

Área de Producción

CUBO No. 4

- **Compras**

En el cubo de información de compras se tienen las siguientes variables: datos del proveedor (nombre y apellido, número de cédula de identidad o RUC, dirección, teléfono, nacional, extranjero), código del proveedor, producto, código del producto, precio unitario, cantidad, valor total, productos gravados con tarifa 0% y 12%, forma de pago, fecha de recepción.

Con estos datos la empresa podrá obtener reportes: presupuestos en compras por proveedor, monto de compra por proveedor, presupuesto para compras por producto, monto de compra por producto, presupuesto de compras por ciudad, monto de compra por ciudad (si la empresa tiene sucursales fuera del DMQ), compras a crédito y en efectivo, cumplimiento en las fechas de entrega de los proveedores, cumplimiento de la calidad solicitada a proveedores, cumplimiento en la calidad del producto.

El presupuesto de compras por proveedor servirá para identificar la falta de cumplimiento y establecer políticas con montos límites en compras, el monto de compras por proveedor permitirá clasificar a los proveedores en permanentes y ocasionales, nacionales y extranjeros, estos reportes permitirán diseñar políticas de compras que incluya un cronograma para el pedido de insumos y materiales con el fin de no incurrir en mayores costos por no hacerlo

con anticipación, establecer presupuestos para importaciones y planificar las fechas de importación de modo que no afecte la liquidez de la empresa. El reporte de compras por proveedor permitirá clasificar a los proveedores en permanentes y ocasionales para diseñar políticas de pagos y solicitud en la ampliación en el plazo de crédito. El reporte de compras por producto permitirá clasificar a los productos más comprados y buscar otros proveedores que ofrezcan el producto con las mismas características y tratar de conseguir menores precios o iguales en el caso que el proveedor 1 no pueda cumplir con la totalidad o parte del pedido, establecer una política de rotación de inventarios, cantidad de stock disponible para mantener un nivel aceptable que no afecte la producción por escasez. Los reportes de compra en efectivo y crédito permitirán diseñar políticas de pago para mantener el crédito y solicitar aumentos de cupos o tiempos para el pago. Los reportes en el cumplimiento de las fechas de entrega permitirán a la empresa establecer políticas para la calificación de proveedores, analizar ofertas y beneficios ofrecidos.

CUBO No. 5

- **Materia Prima Utilizadas**

El cubo de información de materia prima utilizada deberá contener las siguientes variables: código del producto, detalle de materia prima e insumos requeridos por producto para su fabricación, materia prima disponible en bodega, estándares pre-establecidos de la cantidad requerida de materia prima e insumos por producto.

Con estos datos se puede realizar reportes para la toma de decisiones como: costo unitario, nivel de desperdicio de materia prima e insumos por producto, previsiones de compra de materia prima e insumos.

Con esta información se puede conocer: clasificación del personal por sexo, cantidad de faltas por empleado y tipo de empleado (femenino o masculino), cantidad de atrasos por empleado y tipo de empleado, motivos de faltas, motivos de permisos.

Estos reportes permitirán a la empresa diseñar políticas de permisos y tener un control en las faltas de los empleados, establecer montos o porcentajes de sanciones en el caso de faltas injustificadas, el reporte de horarios de trabajo políticas de horas extras, políticas para la elaboración de turnos de trabajo y si es conveniente para la empresa establecer turnos rotativos para evitar faltas o permisos continuos.

Los reportes de costo unitario permitirán establecer a la empresa políticas de control de costos, precios de venta al público con un margen de utilidad razonable. El reporte del nivel de desperdicio de materia prima por producto permitirá establecer políticas de control en el cumplimiento de los estándares pre-establecidos, diseñar políticas de incentivos para el personal de producción que disminuya el nivel de desperdicio, este cumplimiento se lo puede ir controlando en períodos que crea conveniente la empresa con el fin de tener una mejora continua en los procesos de las empresas, no solamente de

producción, en todas las áreas ya que todos los cubos de información se encuentran ligados. .

CUBO No. 6

- **Horas de mano de obra utilizada.**

Este cubo de información debe contener datos como: datos del empleado (nombres y apellidos, años de servicio, área de trabajo, funciones que desempeña, jefe inmediato, horarios de trabajo), horas estándar para la fabricación de un producto, hrs. Utilizadas reales realmente, nombre del producto y código, cantidad fabricada por producto.

Con estos datos se puede generar reportes como: horas efectivas de trabajo, estándares de eficiencia, cantidad fabricada por trabajador, cantidad fabricada por producto, cantidad fabricada por turnos de trabajo, costo del producto por mano de obra.

Con el reporte de horas efectivas de trabajo la empresa podrá diseñar políticas de cumplimiento en el nivel de rendimiento por trabajador, con este reporte también podrá conocer los motivos de las horas que no se trabajan efectivamente, diseño de políticas de mejoramiento y capacitación para los trabajadores, el uso de herramientas de mejoramiento y gestión para medir tiempos y movimientos, políticas para establecer horarios de trabajo y analizar el costo/beneficio de implementar turnos rotativos.

Área de Financiera

CUBO No. 7

- **Costos del Producto**

El cubo de información Costos del Producto debe tener los siguientes datos: código del producto, nombre del producto, materia prima utilizada en la fabricación por producto, mano de obra, otros gastos indirectos de fabricación.

Con estas variables se puede realizar reportes de: costo unitario de materia prima, costo unitario de mano de obra, costo unitario de CIF.

Estos reportes permitirán a la empresa diseñar políticas para la disminución de costos por producto con la búsqueda de proveedores de materia prima de la misma calidad y características pero a menor precio, controlar el cumplimiento de los estándares de materia prima utilizada, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Área de Recursos Humanos

CUBO No. 8

- **Nómina**

Este cubo de información debe tener variables como: datos del empleado (nombres y apellidos, fecha de ingreso a la empresa, sexo, edad, dirección

teléfono), cargo actual, historial de sueldos, bonificaciones extras, descuentos, beneficios sociales.

Estas variables permitirán generar reportes como: número de empleados por área y sexo, años de servicio por empleado, costo real por empleado, incrementos de salarios por empleado desde su fecha de ingreso, bonificaciones extras por área y empleado, empleados que tienen derecho al beneficio social de fondos de reserva y jubilación patronal, tipos de descuentos por área y empleado.

Con el reporte de número de empleados, a empresa podrá conocer la rotación de personal, establecer políticas de contratación de personal para llenar vacantes en las diferentes áreas, establecer políticas de pago de nómina ya sea quincenal o mensual. El reporte de incrementos salariales permitirá al departamento financiero de la empresa diseñar políticas de provisiones para cumplir con un plan de incrementos. El reporte de bonificaciones extras permitirá a la empresa diseñar políticas para no exceder el cupo de horas extras mensuales por área. El reporte de empleados con derecho a fondos de reserva y jubilación patronal permitirá a la empresa diseñar políticas de provisiones para estos rubros. El reporte de tipos de descuento permitirá a la empresa conocer en detalle los rubros descontados en rol de pagos para establecer mayor control en el caso de descuentos por incumplimiento del personal ya sea en horarios, nivel de producción, o faltas disciplinarias.

CUBO No. 9

- **Capacitación**

El cubo de capacitación debe contener las siguientes variables: código del empleado, nombre del empleado, cargo actual, funciones de cada empleado, número de empleados por área, años de servicio por empleado, evaluaciones de desempeño por parte del jefe inmediato.

Esta información servirá para generar reportes como: nivel de desempeño en las funciones por empleado, nivel de productividad del área, nivel de experiencia del personal por área.

Estos reportes permitirán a la empresa diseñar un plan de capacitación para beneficiar del mismo a los empleados con el mayor nivel de desempeño en sus funciones, de igual manera la empresa podrá diseñar políticas de incentivos al personal premiando al área o empleado que han cumplido con el presupuesto establecido en su área. El reporte del nivel de experiencia por empleado servirá a la empresa para diseñar planes de ascensos dentro del área.

CUBO No. 10

- **Asistencia**

El cubo de información asistencia debe contener la siguiente información: código del empleado, nombre del empleado, horarios de trabajo, motivos de las faltas, reincidencias en faltas, permisos.

Con esta información se puede conocer: clasificación del personal por sexo, cantidad de faltas por empleado y tipo de empleado (femenino o masculino), cantidad de atrasos por empleado y tipo de empleado, motivos de faltas, motivos de permisos.

Estos reportes permitirán a la empresa diseñar políticas de permisos y tener un control en las faltas de los empleados, establecer montos o porcentajes de sanciones en el caso de faltas injustificadas, el reporte de horarios de trabajo políticas de horas extras, políticas para la elaboración de turnos de trabajo y si es conveniente para la empresa establecer turnos rotativos para evitar faltas o permisos continuos.

GLOSARIO DE TERMINOS

- **Eficiencia.-** Es el uso racional de los recursos disponibles para alcanzar un objetivo predeterminado.
- **Proceso.-** Conjunto de pasos ordenados, secuenciales y/o simultáneos donde ingresan inputs (entradas) y a través de un periodo de transformación dan como resultado outputs (salidas).
- **Eficacia.-** Cumplir con los objetivos en el menor tiempo posible y con la menor cantidad de recursos.
- **Productividad.-** Es el índice o grado de aprovechamiento de los recursos puestos a disposición de quien o quienes los administran, expresado generalmente en términos de porcentaje.
- **Utilización.-** Es el índice o grado con el que se aprovechan los recursos de maquinaria, equipos o puestos de trabajo de los que dispone una empresa generadora de bienes o servicios para lograr la transformación.
- **FODA.-** Herramienta analítica que permite analizar las características particulares de un negocio y su entorno, las siglas significan Fortalezas, Oportunidades, Destrezas, Amenazas.
- **SIG.-** Sistema de Información Gerencial.
- **SIGe .-** Sistema de Información Geográfica.
- **Hardware.-** Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora
- **Software.-** Es conocido a todo el equipamiento lógico de una computadora, es decir es el conjunto de programas, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados en un sistema de computación.
- **Indicadores de Gestión.-** Son instrumentos que sirven como mecanismo para evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de una organización, en comparación con sus metas y objetivos.
- **Rentabilidad.-** Es la relación entre los recursos necesarios y los beneficios que se obtienen de ellos.

- **Apalancamiento.-** Es la relación entre capital propio y crédito con instituciones financieras. Al reducir el capital inicial que es necesario aportar, se produce un aumento de la rentabilidad obtenida. El incremento del apalancamiento también aumenta los riesgos de la operación, dado que provoca menor flexibilidad o mayor exposición a la insolvencia o incapacidad de atender pagos.
- **Calidad.-** Es el cumplimiento de las especificaciones del diseño de un producto, para satisfacer las expectativas del cliente.
- **Ventaja Competitiva.-** Este término permite enseñar cómo la estrategia utilizada y seguida por una organización puede determinar y sustentar su suceso competitivo.
- **Innovación.-** La capacidad de una empresa para generar, usar nuevos conocimientos, mejorarlos y adaptar a los procesos ya existentes en la empresa da lugar a la creación de un factor estratégico de crecimiento.
- **Business Intelligence.-** Son herramientas de soporte para la toma de decisiones de la gerencia, las mismas permiten conocer en tiempo real la situación de la empresa en cualquier momento.
- **OLAP.-** Es una herramienta que proporciona respuestas rápidas a consultas complejas para aquellos usuarios que utilizan sistemas de información gerencial, de apoyo a las decisiones o de información ejecutiva.
- **CIU.-** Clasificación Industrial Internacional Uniforme.
- **VAB.-** Valor agregado bruto.
- **PIB.-** Producto Interno Bruto.
- **Servidor dedicado.-** Es un computador en una red que es reservada para servir determinadas necesidades de una red.
- **ADSL.-** Es una herramienta para conexión a internet, sus siglas significan: Asymmetric Digila Subscriber, también conocido como sistema de banda ancha.
- **E-commerce.-** Es una interacción con los clientes y proveedores a través de la tecnología de la información.
- **Rotación de inventarios.-** Corresponde a la frecuencia de renovación de las existencias durante un período.
- **Carga fabril.-** Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines, es decir son los costos indirectos de fabricación CIF.
- **Punto de equilibrio.-** El nivel de la producción en el que se recuperan los costos fijos para tener una perspectiva de la potencialidad de un proceso para generar utilidades.

- **Capital de trabajo.-** Es la capacidad de una empresa para desarrollar sus actividades de manera normal en el corto plazo. Puede calcularse como el excedente de los activos sobre los pasivos a corto plazo.
- **Efectividad.-** Es la capacidad de lograr un efecto deseado.
- **Rentabilidad sobre ventas.-** Mide la rentabilidad de las ventas que genera.
- **Rentabilidad sobre activos.-** Mide la eficiencia de una empresa en el uso de sus activos para generar utilidades.
- **Cubos de información.-** Los cubos de información o cubos OLAP funcionan como los cubos de rompecabezas en los juegos, en el juego se trata de armar los colores y en el data warehouse se trata de organizar los datos por tablas o relaciones; los primeros (el juego) tienen 3 dimensiones, los cubos OLAP tienen un número indefinido de dimensiones, razón por la cual también reciben el nombre de hipercubos. Un cubo OLAP contendrá datos de una determinada variable que se desea analizar, proporcionando una vista lógica de los datos provistos por el sistema de información hacia el data warehouse, esta vista estará dispuesta según unas dimensiones y podrá contener información calculada. El análisis de los datos está basado en las dimensiones del hipercubo, por lo tanto, se trata de un análisis multidimensional.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. O'Brien (2001) *Sistemas de Información Gerencial*. Chile: McGraw-Hill-4ta, edición.
2. R.Kaplan y D.Norton (1998) *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000-1era, edición.
3. I. Rueda y P. Idrobo (2008) *Curso Taller de Indicadores de Gestión*.
4. Juan Fourastié (1962) "*La Productividad*". Francisco Casanova-2da, edición.
5. R.H.Bock y W.Holstein (1974) "*Planeación y Control de la Producción*". Limusa.
6. W.E.Deming (1989) "*Calidad, Productividad y Competitividad la Salida de la Crisis*". Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
7. K.C.Laudon y J.P. Laudon (2004) "*Sistemas de Información Gerencial*". México: Prentice Hill.
8. P.Crosby (1993) "*Calidad para el siglo XXI*". Harrington H James.
9. M.Porter y V.Millar (1985) "*Cómo obtener ventajas competitivas por medio de la información*". EEUU: Harvard Business Revie.
10. R.Andrew y J.Ricart (1998)"*Valor, Estrategia y Sistemas de Información*". Madrid: Mc-Graw Hill.

PÁGINAS DE INTERNET

1. N.Gancino "*Análisis de Principales Sectores Industriales y el uso de TIC's*". [<http://www.slideshare.net/verachristian/anlisis-de-principales-sectores-industriales-y-el-uso-de-tics>] 2009.
2. Cámara de Industriales de Pichincha. "*Perfil de la Industria Plástica*" [[http://www.cip.org.ec/frontEnd/images/objetos/Perfil_industria_plastica%20\[Modo%20de%20compatibilidad\]_1.pdf](http://www.cip.org.ec/frontEnd/images/objetos/Perfil_industria_plastica%20[Modo%20de%20compatibilidad]_1.pdf)].Junio 2007.
3. Revista Ingeniería Plástica. "*Entrevista al Ing. Xavier Gómez Valdivieso Presidente de ASEPLAS*"

4. [<http://www.ingenieriaplastica.com/Entrevistas/Archivo/Xavier.html>].
IngenieríaPlastica.com.
5. Banco Central del Ecuador.” **Programa de Encuestas de Coyuntura**”.
[<http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc2005012.pdf>]. Diciembre 2005.
6. Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización Pesca y Competitividad MICIP.
“Competitividad Industrial del Ecuador”. [http://www.micip.gov.ec/onudi_libros/competitividad/competitividad.html]. Julio 2004.
7. **“Construcción de Indicadores de Gestión y Herramientas OLAP para pequeñas y medianas empresas”**. [http://www.bsc-luminis.cl/articulos/Cubos_OLAP_y_Business_Intelligence.pdf]
8. Banco Central del Ecuador. **“Programa de Encuestas de Coyuntura”**.
[http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EvolucionEconEcu_12-09.pdf]. Diciembre 2009.
9. Cruz, O.”**Indicadores de Gestión**”. (www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion2.shtml#indicad)

ANEXOS

1. Formato de encuesta realizada.

