

# Mecanización de Inventarios en una Agencia de Gobierno

Autora: Mayralis Camacho, Maestría en Gerencia de Ingeniería  
Dr. Héctor J. Cruzado, PE, Civil and Environmental Engineering Department

**Resumen:** El control de pérdidas y su impacto en el manejo presupuestario, describe la problemática en una de las Agencias del Gobierno de Puerto Rico. Este análisis sostiene que el 50% de la inversión no es contabilizada en los inventarios, lo que equivale a discrepancias significativas en la valuación de activos. Como medida de aportación, este trabajo favorece la implementación de controles, utilizando la mecanización de inventario. Su diseño estratégico crea una plataforma de transparencia. Se integra los sistemas de información en la creación de métodos de reducción de gastos; logrando un 25% en ahorros. Se adopta el pensamiento innovador con indicadores de eficiencia para el manejo de inversión y reducir un 10% los gastos. A través del sistema de control se estima una recuperación de inversión en dos años. Al recuperar el control del manejo de suministros, se elimina el riesgo de que \$290,000 mil dólares queden sin reconocerse en los estados financieros de la agencia.

## INTRODUCCIÓN

La propuesta de Mecanización de Inventarios en la Agencia Gubernamental, se crea con el concepto de integración de los sistemas de información y el capital humano. Esto es una guía para investigar el impacto en esta agencia gubernamental, precisamente en el área de manejo de suministros y descubrir sus efectos positivos ó negativos. Enfocados en que la agencia fue creada en el 1977, para encargarse de la preservación de las estructuras físicas y los bienes inmuebles, se identifican las estrategias que evolucionarán competitivamente su grado de efectividad. Al momento del estudio opera una cultura tradicional, donde todo procedimiento es en forma manual, y manejan un alto volumen de transacciones en documentos, como muestra figura 1.

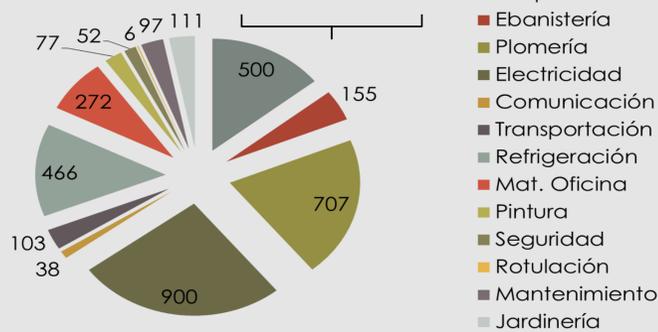


TRANSFORMACION

## Objetivos:

- Mecanización al 100% del inventario y base de datos con actualizaciones frecuentes
- Mejorar el nivel de pro-actividad del empleado
- Desarrollar estrategias con métodos de compras inteligentes que reducen a un 25% la inversión.
- Analizar el comportamiento de los artículos para disminuir un 15% el nivel de almacenamiento de productos poco frecuentes, y registrar la acumulación de propiedad excedente.
- Establecer Sistema de Control que elimina los riesgos de pérdidas en un 98%; y así se contribuye a proveer para un plan de incentivos a empleados.
- Reducir costos operacionales

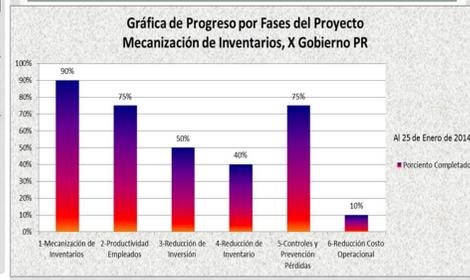
## Distribución de la Población



## ESTRATEGIAS DE TOMA DE DECISIONES PARA

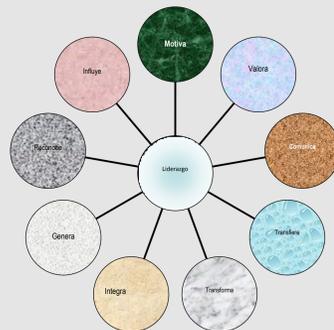
- Documentos
  - Organización
  - Codificación
  - Inventario
  - Etiquetado
  - Control
  - Compras
  - Análisis
- Se encuentran en otra localidad externa a las oficinas administrativas

## PROGRESO DE FASES DEL PROYECTO

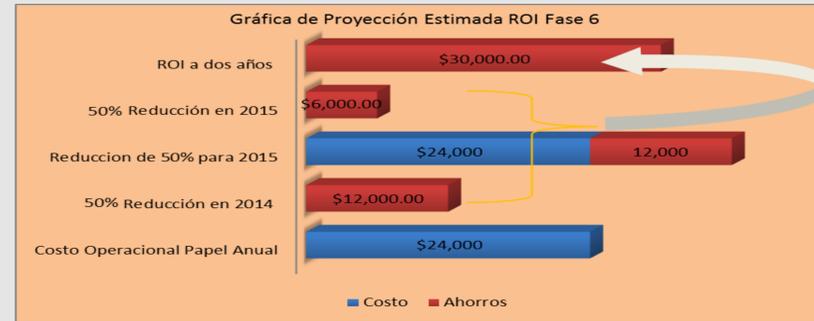


Sin embargo, la valuación recibida del capital invertido en el almacén de suministros, contabilizada para los estados financieros, fue de aproximadamente doscientos diez mil dólares, (\$210,000.00).

Ante los continuos ajustes presupuestarios, es importante identificar una estrategia en la cual se garantice la disponibilidad de los materiales de uso frecuente, optimizar la calidad de los servicios, sin reducir el personal y buscar alternativas de ahorro de dinero.



Se considera garantizar un ROI de la inversión escalonada a dos años según Figura 3, de la cantidad a invertir en equipos tecnológicos estimada en treinta mil dólares (\$30,000); sujeto a que el plan de operación del sistema mecanizado continúe en funcionamiento. Proviene de la partida de compra de papel que usualmente se invierte una cantidad mayor a la destinada para ese propósito.



METODOLOGIAS = Integración de los Sistemas de Información, Capital Humano, Aplicación Modelo de las Cinco Fuerzas, Evaluación de Empleados, Influencia de Liderazgo, Técnicas Efectivas de Inventario, Redistribución de la inversión de Presupuesto, Analisis de Mercado, Flujo de Movimiento de Inventario, Sistema de Control y Compras Inteligentes.



## Mecanización Inventarios

- Compra Equipos Tecnológicos a un costo estimado de \$30,000.
- Toma de Inventario del 100% unidades
- Creación de Base de Datos y catálogo de productos
- Búsqueda de costos
- Conexión a red
- Digitalización de Documentos



## Diseño de Programación

- Modulo de Solicitud e'request
- Modulo de Compras Regulares
- Modulo del Compras especiales
- Modulo Control Interno
- Modulo de Seguridad
- Formato de Cotizaciones
- Formato de Reportes
- Autorización de Accesos
- Mantenimiento Interno
- Firma Electrónica

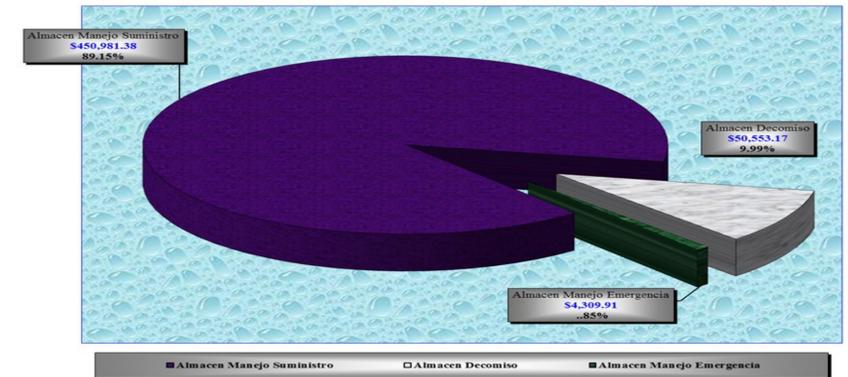


## Adiestramiento y Motivación

- Evaluación de empleados método 360 grados y retroalimentación
- Capacitación
- Plan de Incentivos grupales por objetivos obtenidos
- Trabajo en Equipo
- Promoción

## Almacen Manejo de Suministro

Gráfica de Valorización de Inventario por Almacenes  
8 de Febrero de 2014  
\$505,844.46



## ANALISIS

La valuación distribuida obtenida que totaliza, quinientos cinco mil, ochocientos cuarenta y cuatro dólares con cuarenta y seis centavos (\$505,844.46), se muestra en la Figura 4. Los hallazgos en esta fase determinaron que el 50% de los artículos no tenían información de costos, por lo que no fueron considerados en el pasado inventario, cuyo valor fue de doscientos diez mil dólares (\$210,000.00). La diferencia en este asunto fue de doscientos noventa y cinco mil, ochocientos cuarenta y cuatro dólares con cuarenta y seis centavos (\$295, 844.46), algo preocupante.

## RESULTADOS DE VALUACION DE ACTIVOS



Con los ajustes propuestos se logra reducir un 30 % de los gastos, 5% adicional a las expectativas definidas. Al coordinar las transferencias por necesidad otras agencias se reduce un 15% el inventario en su primera etapa. Estos procesos fueron auditados. En progreso se encuentra la transferencia de otro 10%, para alcanzar un 25%.

## CONCLUSION

Para lograr cosas grandes, la fe, perseverancia, empatía, y conocimiento son fundamentales como herramientas principales de éxito. Nuestro país enfrenta "crisis económica", no por falta de recursos, sino por administración desenfocada. Se podrá tener control financiero y considerar alternativas de ahorro si no contamos con los elementos substanciales para la toma de decisiones? La realidad es que hacer el análisis de cientos de transacciones, conllevaría tiempo considerable que muy bien se puede utilizar en aspectos esenciales para la agencia. La integración de los sistemas de información es vital y permite conectar todas las partes involucradas para realizar funciones altamente efectivas. Este proyecto y sus resultados trastocan la importancia de transformar la cultura y el entorno empresarial, especialmente en una de las ramas complejas. Fortalecen la capacidad financiera al contar con una valuación real, elimina los colapsos económicos y morales, que crean las pérdidas no identificadas y brinda la posibilidad sustentable, estratégica y competitiva de tomar decisiones asertivas en plena globalización.