

3.4 Evaluación de la implementación y su compatibilidad con NC PAS:99:2008

La aplicación del modelo del CMI y la herramienta de medición (el CM ODUN) permitió contrastar los resultados con lo establecido por la norma de integración NC PAS 99. 2008.

La medición de la calidad de la implementación se evalúa en la medida en que se cumplen los temas estratégicos que caracterizan al modelo de CMI contextualizado, que son precisamente los siete requisitos comunes (requisitos generales, política, planificación, aplicación y operación, evaluación del desempeño, mejora y revisión por la dirección), que se declaran en dicha norma y se ilustra en la Figura XIII.

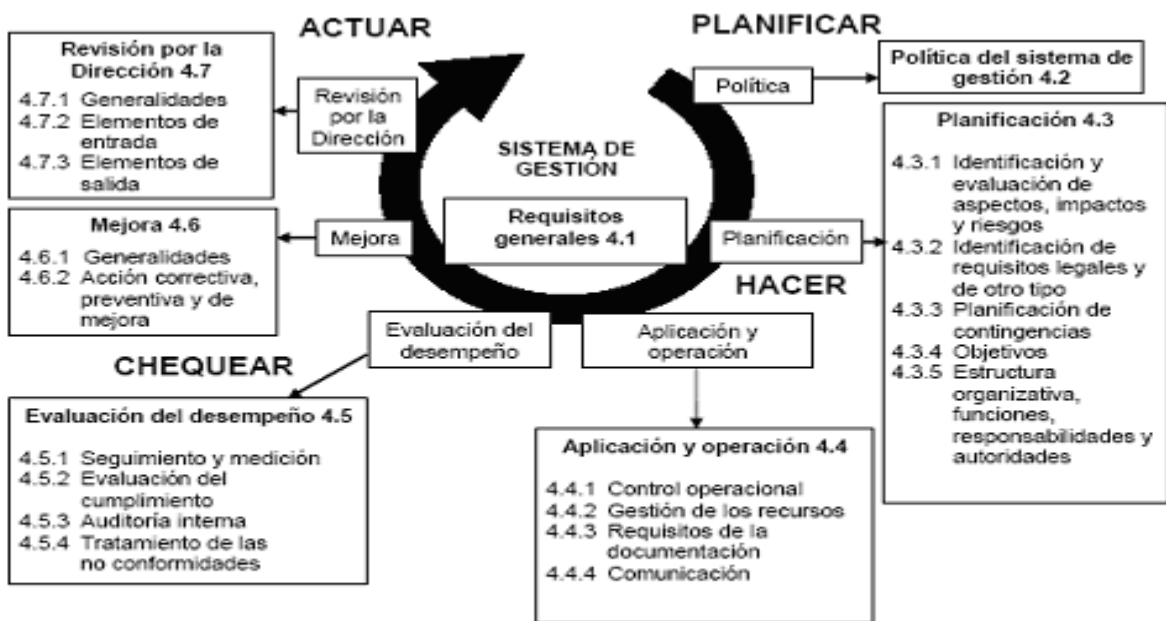


Figura XIII: Diagrama estructural del Sistema de Gestión

Fuente: NC PAS 99:2008

Para efectuar la evaluación de los criterios de integración se utilizó la fórmula correspondiente a las distancias relativas de Hamming.

$$\eta (D_i, P_j) = 1/n \sum_{i=1}^n 1- \mu_i = 1/n \sum_{i=1}^n |1- \mu_{j1}| + |1- \mu_{j2}| + |1- \mu_{jn}| \quad (\text{Para el perfil ideal})$$

Donde, μ_i es la calificación dada al impacto causado en los criterios de referencia (Requisitos)

Entonces la fórmula de evaluación para los siete criterios queda de la forma siguiente:

$$\eta (D_i, P_j) = 1/n \sum_{i=1}^n |1- \mu_{j1}| + |1- \mu_{j2}| + |1- \mu_{j3}| + |1- \mu_{j4}| + |1- \mu_{j5}| + |1- \mu_{j6}| + |1- \mu_{j7}|$$

Evaluación para la integración:

$$\eta (D_i, P_j) = 1/n \sum_{i=1}^n |1- 0.2| + |1- 0.5| + |1- 0.4| + |1- 0.6| + |1- 0.4| + |1- 0.6| + |1- 0.7|$$

$$\eta (Di, Pj) = 0.8 + 0.5 + 0.6 + 0.4 + 0.6 + 0.4 + 0.3 / 7$$

$$\eta (Di, Pj) = 3.6 / 7 = 0.5 \text{ (Medición efectuada para el mes de Enero)}$$

Para esta evaluación se analiza en qué medida cada requisito de la norma con sus respectivos acápite se veían involucrados en CMI, es decir qué nivel de integración se alcanzó con la aplicación de la herramienta.

Como resultados se evidenciaron:

1. Objetivos no totalmente medibles
2. Falta de dos procedimientos de gestión ambiental por documentar
3. La política no resultó adecuada de acuerdo al alcance de su certificación
4. Deficiencias en el plan de mejoras
5. Exclusión de una norma fundamental de diseño en la lista maestra de documentos

Estos hallazgos se resuelven de inmediato y se realiza al mes siguiente una nueva medición.

$$\eta (Di, Pj) = 1/n \sum_{i=1}^n |1- 0.4| + |1- 0.6| + |1- 0.6| + |1- 0.7| + |1- 0.4| + |1- 0.7| + |1- 0.7|$$

$$\eta (Di, Pj) = 0.6 + 0.4 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.3 + 0.3 / 7$$

$$\eta (Di, Pj) = 2.9 / 7 = 0.41 \text{ (Medición efectuada para el mes de Febrero)}$$

Se continua la revisión al funcionamiento del Sistema y su CMI a través de las Revisiones por la Dirección, son detectadas nuevas deficiencias, enfocadas fundamentalmente a errores en la confección de los expedientes de servicio, estas son corregidas y se procede a efectuar una tercera medición.

$$\eta (Di, Pj) = 1/n \sum_{i=1}^n |1- 0.5| + |1- 0.6| + |1- 0.6| + |1- 0.7| + |1- 0.6| + |1- 0.7| + |1- 0.7|$$

$$\eta (Di, Pj) = 0.5 + 0.4 + 0.4 + 0.3 + 0.4 + 0.3 + 0.3 / 7$$

$$\eta (Di, Pj) = 2.6 / 7 = 0.37 \text{ (Medición efectuada para el mes de Marzo)}$$

Como se puede apreciar a medida que se eliminan las no conformidades disminuyen las distancias relativas y aumenta el grado de integración y el cumplimiento con NC PAS 99:2008.

Con los resultados en esta dimensión se aprecia una tendencia positiva en el comportamiento de la estrategia trazada, lo que incide favorablemente en la satisfacción del cliente.

Una vez implementado el CMI y su herramienta CM se han efectuado mediciones con la ayuda de las distancias relativas de Hamming, hasta la fecha se han realizado tres mediciones en total, los resultados han permitido mejorar

continuamente en pos de la integración, que está basada en la NC PAS 99. El resultado de las mediciones permite ver cómo las distancias relativas han bajado de 0.5 a 0.37 y esto se debe a las mejoras que se han introducido durante estos meses. Es posible que las distancias relativas continúen con tendencia a la disminución en el futuro.

De igual forma se han analizado varios indicadores que intervienen en el desempeño y los procesos de la organización y según los análisis de los resultados actuales y los pronósticos reflejan crecimiento. La Tabla XXII muestra elementos analizados mediante herramientas de pronósticos. Los resultados cualitativos y cuantitativos alcanzados por la EDIN a partir de la Implementación del SIG, aún no son trascendentales, pero sus mejoras están ligadas a la implementación de un SIG.

La tabla y los gráficos muestran de forma cuantitativa y semi cuantitativa algunos de los resultados pretendidos cuando se inició esta investigación.

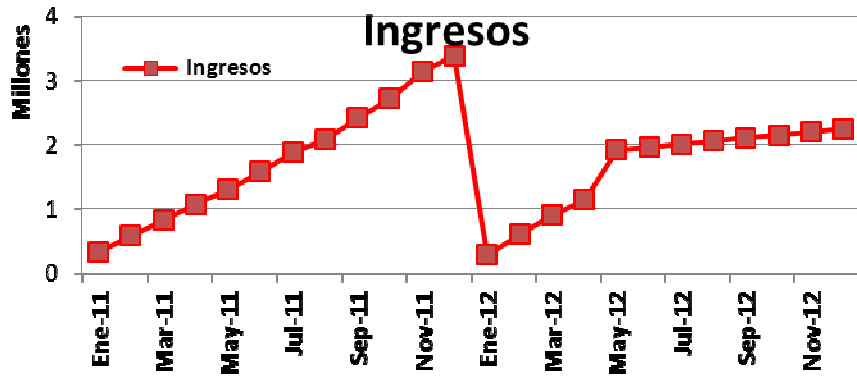
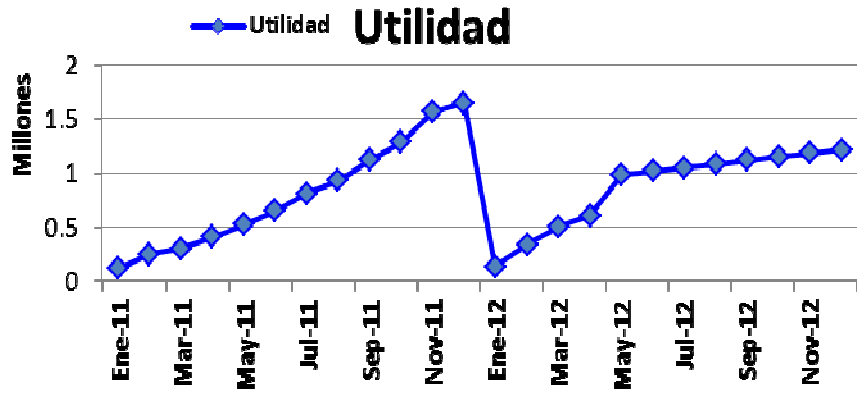
Tabla XXII. Resultados obtenidos a partir de la Implementación del SIG

No	MES/AÑO	Utilidad	Ingresos	Gastos	Satisfacción del cliente	NC (tiempos de entrega)	Cantidad de Clientes	Energía Consumida	Combustible consumido	Capacitación impartida
1	Ene-11	114.877	321.473	206.596	3	12	10	0.5	2.6	5
2	Feb-11	247.925	581.421	333.496	3	9	12	2.3	5.1	5
3	Mar-11	299.535	820.636	521.101	3	17	12	3.7	7.7	5
4	Abr-11	406.595	1.073.425	666.830	3	11	12	4.7	10.2	10
5	May-11	519.289	1.304.239	784.950	3	8	15	6.1	13.0	12
6	Jun-11	646.093	1.577.714	931.621	3	14	20	7.4	15.7	10
7	Jul-11	809.989	1.873.021	1.063.033	3	10	20	9.0	18.7	13
8	Ago-11	928.816	2.078.417	1.149.601	3	15	20	10.5	21.2	8
9	Sep-11	1.118.189	2.415.907	1.297.718	3	13	21	11.9	23.8	11
10	Oct-11	1.284.163	2.718.301	1.434.138	3	8	22	13.4	26.5	9
11	Nov-11	1.564.707	3.135.004	1.570.296	4	3	22	15.3	29.5	14
12	Dic-11	1.648.321	3.378.715	1.728.363	4	6	22	19.0	32.9	10
	Totales	9,588,499	21,278,273	11,687,743	3.17	11	17	103.8	206.9	112
13	Ene-12	134.235	287.557	153.322	4	2	24	3.2	0.0	15
14	Feb-12	337.877	603.162	265.285	4	3	24	7.1	1.9	21
15	Mar-12	504.629	899.899	295.270	5	1	25	10.9	5.1	17
16	Abr-12	605.496	1.138.780	533.284	5	2	25	6.8	15.0	25
17	May-12	982.860	1.914.428	908.763	4	1	28	8.8	17.6	25
18	Jun-12	1.016.353	1.961.658	920.567	5	1	29	11.0	18.0	25
19	Jul-12	1.049.846	2.008.887	932.371	5	0	30	11.0	18.4	25
20	Ago-12	1.083.339	2.056.116	944.174	5	0	31	11.0	18.8	25
21	Sep-12	1.116.832	2.103.345	955.978	5	0	32	11.0	19.2	25
22	Oct-12	1.150.325	2.150.575	967.782	5	0	33	11.0	19.6	25
23	Nov-12	1.183.818	2.197.804	979.585	5	0	34	11.0	20.0	25
24	Dic-12	1.217.310	2.245.033	991.389	5	0	35	11.0	20.4	25
	Totales	10,382,920	19,567,244	8,847,770	4.72	1	29	113.9	174.1	278.0

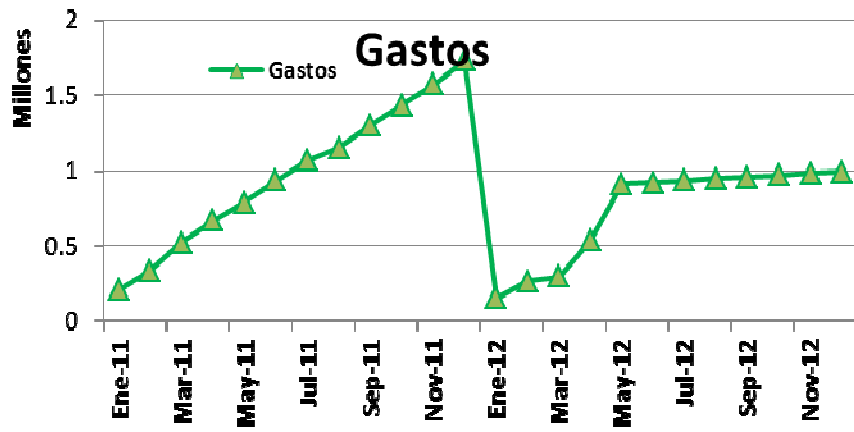
P
R
O
N
O
S
T
I
C
O

Fuente: Elaboración propia

PERSPECTIVA FINANCIERA

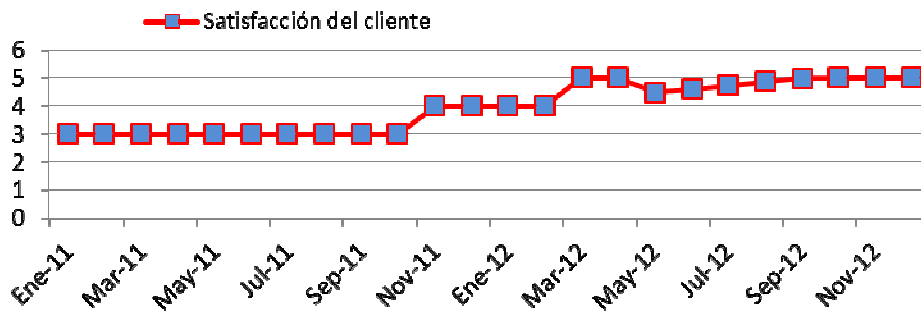


+



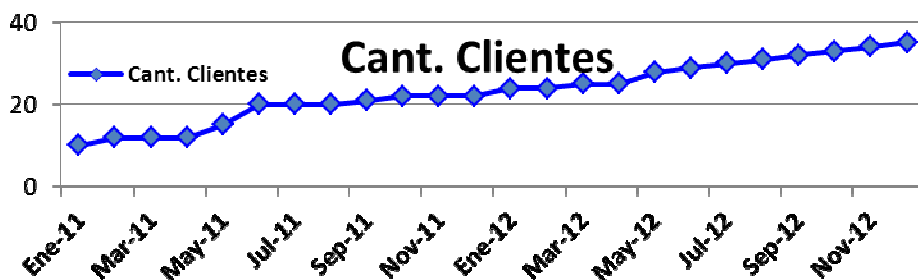
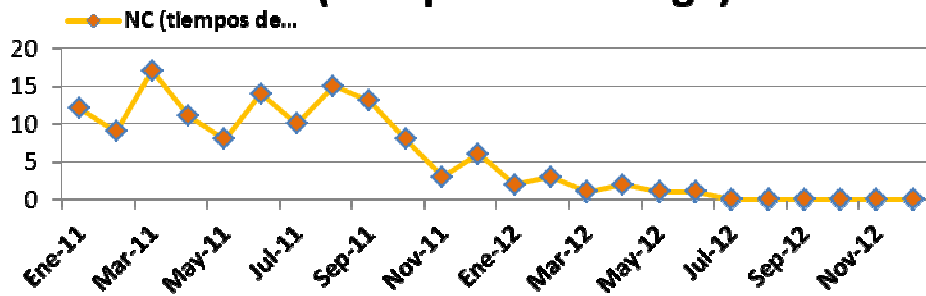
PERSPECTIVA DE CLIENTE

Satisfacción del cliente

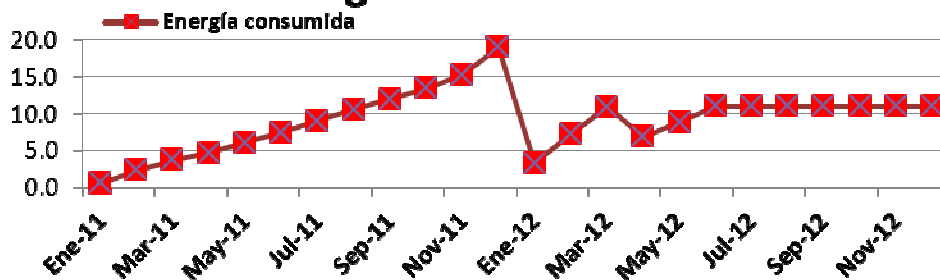


PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

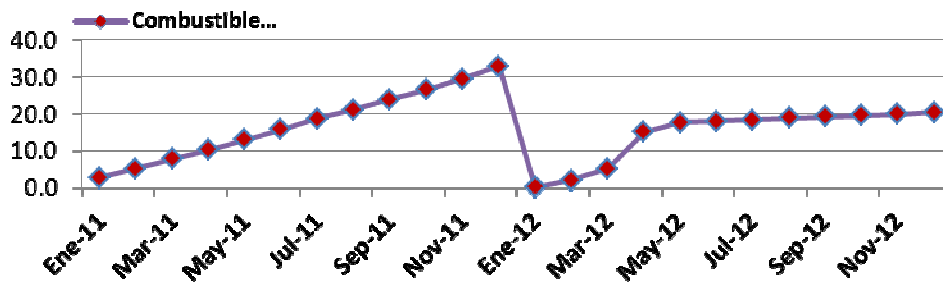
NC (tiempos de entrega)



Energía consumida

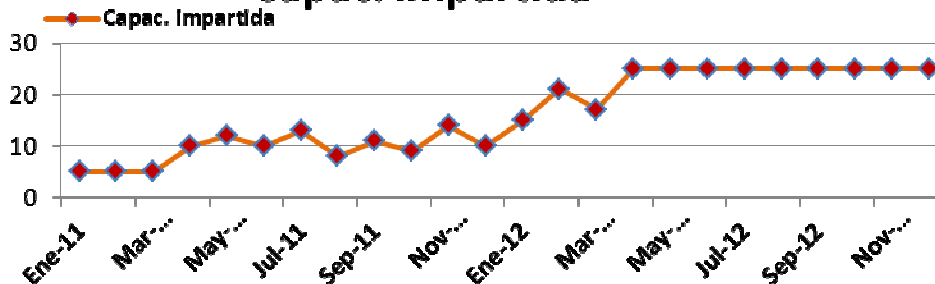


Combustible consumido



PERSPECTIVA CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE

Capac. impartida



Viabilidad Económica y Política

Importancia económica: esta investigación constituye un ahorro para la entidad de 31567.10 CUP, por cuanto el monto de la oferta de servicios para la integración e implementación del SIG presentada por la empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología, GECYT, asciende a 40 567.10 CUP, esta oferta no se acepta y se decide poner en manos de la propia entidad este reto empresarial, por consiguiente, la EDIN sólo eroga 9000.00 CUP a una entidad consultora por este concepto de la implementación del CMI, el resto de las actividades fueron acometidas por la maestrante, el equipo Guía y la supervisión del tutor.

Desde el punto de vista político se le da respuesta a las actuales exigencias plasmadas en el sexto Congreso del PCC sobre la necesidad de actualizar el modelo económico del país, utilizando el principio de la planificación, donde se le conceda mayor autonomía a las empresas y se desarrollen nuevas formas de gestión a fin de lograr empresas más eficientes y competitivas.

Conclusiones parciales

1. Los principios y procedimientos de gestión expuestos en el segundo capítulo han permitido mejorar el Sistema de Gestión de la EDIN, elevar la calidad de sus servicios, así como el mejoramiento continuo de los procesos que la conforman.
2. La utilización de NC PAS 99:2008 como norma de integración permitió integrar todos los sistemas implementados en la EDIN que fueron auxiliados por la herramienta de medición utilizada (CM).
3. La implementación del SIG, a través del Cuadro de Mando Integral,

como modelo de gestión y el Cuadro de Mando como herramienta de medición, permitieron evaluar los niveles de integración y contrastar los resultados obtenidos con los requisitos establecidos en la NC PAS 99:2008.