



Universidad Empresarial Siglo 21

Trabajo Final de Graduación
Lic. en Administración

***“Sistematización de indicadores de la empresa
CONAM S.R.L.”***



Alumna: Martinovsky, Romina
ADM 924

CAE: Gómez Luengo, Edgardo
Bazán, Roberto

Córdoba, Diciembre de 2006

Agradecimientos:

A mi Familia y a Guido por su apoyo.

A Daniela y Clara por su ayuda.

A CONAM S.R.L por el tiempo e interés brindado.

A los miembros de la CAE por sus recomendaciones.

A Ana Porta por su amabilidad y buena predisposición.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
I. INTRODUCCION.....	2
• Tema.....	2
• Objetivo General.....	3
• Objetivos Específicos.....	3
• Presentación de la Empresa: CONAM S.R.L.....	4
• Historia de la organización.....	4
• Establecimiento.....	5
• Productos.....	5
• Requerimientos.....	8
• Planta de Personal.....	9
II. MARCO TEORICO.....	11
• Estrategia.....	11
• Macroambiente.....	12
• Microentorno.....	13
• Norma ISO 9001:2000 y Sistemas de Gestión de Calidad.....	15
• Gestión por Procesos.....	16
• Indicadores.....	20
• Gestión.....	22
III. METODOLOGIA.....	24
IV. LA EMPRESA.....	27
• Calidad.....	27
• Sistema de Gestión de Calidad.....	27
• Procesos de CONAM S.R.L.....	27
• Utilización de Indicadores.....	32
V. ANALISIS DEL SECTOR.....	35
• Cinco Fuerzas de Porter.....	35
• Rivalidad entre las compañías que compiten en el sector.....	35
• Productos sustitutos.....	39
• Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	39
• Proveedores.....	40
• Clientes.....	41
• Síntesis del Accionar de las Fuerzas Interactuantes.....	44
VI. ANALISIS INTERNO Y EXTERNO.....	45
• Fortalezas.....	45
• Debilidades.....	46
• Oportunidades.....	47
• Amenazas.....	47
• Síntesis del FODA.....	48
VII. DESARROLLO.....	49
• Análisis Indicadores.....	49
• Conclusiones sobre los Indicadores.....	70
• Resumen de la Gestión.....	71
• Análisis de Tendencias.....	72
• Presentación de la Herramienta.....	74
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
IX. BIBLIOGRAFIA.....	80
X. ANEXOS.....	81



RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto corresponde al Trabajo Final de Graduación de la carrera de Administración de la Universidad Empresarial Siglo 21. El mismo es realizado en el marco de la organización CONAM S.R.L., una empresa con veinte años de antigüedad situada en la ciudad de Córdoba, Argentina; dedicada a la fabricación de tubos y esquineros de cartón. Esta adquirió recientemente su última certificación ISO (Organización Internacional para la Estandarización) 9001:2000. Esta norma permite organizar el sistema de calidad para que sea eficaz en la gestión.

El sector donde se encuentra la empresa es sumamente competitivo en lo que respecta a precios. Sin embargo, ésta ha logrado mantenerse y crecer con su estrategia de diferenciación y política de calidad.

El objetivo general de este trabajo es *"Sistematizar el conjunto de indicadores de gestión de la empresa permitiendo observar su evolución de manera integrada y constante para poder controlar eficazmente la gestión"*.

Este objetivo surge de la manifestación de la empresa de la necesidad de contar con una herramienta de control a través del seguimiento de un conjunto de indicadores. El no poseerla había llevado a descuidar el control de algunos aspectos.

En este trabajo se analizan los indicadores para revisar el estado de la gestión; a la vez que se diseña una herramienta para permitir la revisión constante del conjunto de los mismos, favoreciendo la planificación y ejecución de medidas preventivas que contribuyan a la mejora continua, y por consiguiente, a eficientizar la gestión.



I. INTRODUCCION

Tema: "Sistematización de indicadores de la empresa CONAM S.R.L."

Este Proyecto de Aplicación Profesional tuvo como finalidad sistematizar el conjunto de indicadores del sistema de gestión de CONAM. Esta empresa se dedicaba a la producción de tubos y esquineros de cartón, y estaba dotada de una planta de personal de 28 individuos. La misma estaba ubicada en la ciudad de Córdoba, Argentina.

La sistematización de los indicadores de la empresa permitiría observar la evolución los mismos de forma integrada y así el controlar la gestión; enfatizando la calidad por considerarla especial dada la estrategia competitiva de la empresa.

Esta propuesta se divide en dos partes principales:

Primero, se realizó un **análisis** del estado de cada uno de los **indicadores**. Los mismos fueron creados por la empresa en su última certificación, hacía menos de un año (2005). Si bien se realizaban revisiones semanales, mensuales y anuales, varios de estos indicadores se habían relegado a un control anual –en particular aquellos que no estaban ligados directamente con la producción-. Esto generaba cierta atemporalidad, no sólo en el control sino también en el valor relativo que se les daba, ya que la utilización de los resultados podía ser inoportuna.

Por otra parte, se diseñó una **herramienta de control de gestión**, que respetaba las distintas jerarquías de los indicadores y los unificaba bajo un mismo sistema. La empresa no contaba con un sistema de estas características que permitiera controlar la gestión de manera integrada. Este permitiría a CONAM evaluar de manera permanente las posibles desviaciones que se presentaran y establecer planes de acción con fines de mejora continua.

Para la elaboración de estas propuestas, fue necesario llevar a cabo una descripción de las características principales de la empresa, como así también de las áreas objeto de estudio pertenecientes a la misma; seguida de un diagnóstico tanto del sector como de la empresa.

Finalmente se desarrollaron conclusiones y recomendaciones de la totalidad del trabajo.



Objetivo General

Sistematizar el conjunto de indicadores de gestión de la empresa permitiendo observar su evolución de manera integrada y constante para poder controlar eficazmente la gestión.

Objetivos Específicos

- Interpretar la realidad actual de la empresa
- Conocer el Sistema de Gestión de Calidad de CONAM
- Describir los procesos de la organización
- Detallar los indicadores y analizarlos
- **Diseñar una herramienta de control de gestión para los procesos de la empresa**
- Proponer recomendaciones y conclusiones sobre las áreas estudiadas



Presentación de la empresa: CONAM S.R.L

Historia de la Organización

“CONAM nace en la ciudad de Córdoba, Argentina, en el año 1986, formándose desde entonces sobre la base de capitales netamente locales y atendiendo a la necesidad de tubos espiralados de industrias cordobesas. Con el transcurso del tiempo y atendiendo a las exigencias de sus clientes, la empresa enfocó su estrategia competitiva en función a la satisfacción de la calidad requerida, desarrollando tubos espiralados de alta resistencia, lo que ha permitido sumar a sus clientes a las más importantes industrias de nivel nacional y de países limítrofes.

En los últimos años y fieles a su filosofía de calidad y mejora continua, CONAM ha incorporado tecnología de punta de origen europeo, lo que ha permitido triplicar la capacidad productiva, acompañando dicho crecimiento con la adquisición de instalaciones edilicias propicias en tamaño y comodidad”¹.

La empresa surgió a raíz de que uno de los directivos de la empresa tenía una fábrica de plásticos en la provincia de La Rioja y se encontraba con problemas en la entrega de los tubos de cartón por parte de sus proveedores desde Buenos Aires. A partir de una reunión de los tres fundadores, surgió la posibilidad de comenzar a fabricar el producto en Córdoba. Transcurrió aproximadamente un año y medio hasta la apertura de la nueva fábrica.

La maquinaria original de la empresa era nacional, ya que en ese entonces, importarla era casi imposible debido a su costo y dado el valor del dólar de ese momento.

Se comenzó por atender al mercado local, fundamentalmente la industria plástica (fabricantes de film de polietileno y de polipropileno) y a incorporar clientes de primera línea y con tecnología avanzada, lo que significaba altos requerimientos de calidad en los tubos de cartón.

¹ www.conamsrl.com.ar. 11/04/06.

Establecimiento

Inicialmente la fábrica se encontraba en Barrio San Vicente, en un galpón rentado de 370 metros cubiertos aproximadamente. Luego se trasladaron a Alto Alberdi, en un local de 1200 metros. Después de eso adquirieron su galpón propio camino a San Carlos, de 2700 metros, pero al poco tiempo ya faltaba espacio. Al momento de realización de este trabajo, la empresa se encontraba en Av. Monseñor Pablo Cabrera 4500, contando con 7000 metros cubiertos. Debe tenerse en cuenta que los tubos fabricados eran de grandes dimensiones y que fue necesario espacio suficiente para el ingreso y egreso de camiones.



Productos

CONAM contaba con un producto principal y uno secundario. El primero era el tubo de cartón. El mismo era centro de bobina y se utilizaba para bobinar polietileno, distintos plásticos, papel, telas, hilados plásticos y otros materiales que necesitaban ser bobinados. Estos núcleos eran utilizados principalmente en la industria del envase flexible, industria papelera, textil y afines.

Fabricaban una gran variedad de diámetros de tubos, adaptándose a los requerimientos de los clientes. Las medidas oscilaban desde 30mm. a 450mm. Con respecto a los espesores, los mismos también variaban desde 2mm. a 20mm. y los largos eran según las especificaciones de los compradores.



Variables de espesores para cada necesidad



Diferentes acabados y colores

La amplia gama de productos se adaptaba a las exigencias de los clientes, satisfaciendo sus requerimientos dimensionales, de resistencia y estética. Utilizaban

una variada línea de materias primas de origen nacional, del MERCOSUR y de extrazona², lo que permitía la optimización, homogeneidad y calidad exigida a sus productos.

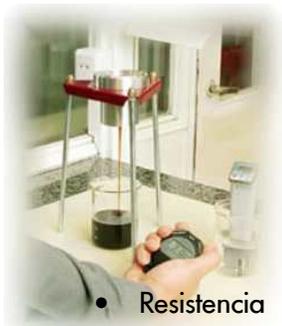
Los mismos eran elaborados con materias primas controladas, de origen reciclado y natural, para evitar un daño al medio ambiente. Los ensayos aplicados a las materias primas, permitían garantizar que las condiciones de fabricación fueran estables entre las partidas, logrando así uniformidad a través del tiempo. Los controles se extendían con posterioridad a los productos terminados, de manera de cumplimentar los requisitos del cliente. Estas inspecciones eran de amplio espectro e incluían aspectos dimensionales y funcionales.

Algunos de los controles que se pueden mencionar entre los más importantes eran:

- Humedad: se realizaba por diferencia de pesos obtenidos en estufa, cuando se secaba una muestra.



- Ambientación previa: todas las muestras de producto a ensayar eran ambientadas para lograr uniformidad de medición de acuerdo a directivas expresadas en normas IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación)³.



- Resistencia a la compresión: comprimiendo hasta el colapsado a velocidad constante en compresómetro.



² Países que se encuentran fuera del MERCOSUR.

³ Nexa de continuidad con "IRAM, Instituto Argentino de Racionalización de Materiales".

- Dimensiones generales: medían todos los aspectos posibles del producto resultante, con aparatología indicada y sobre un mármol de control.



En todos estos puntos se seguían las especificaciones de la norma IRAM.

Normalmente se utilizaba un tubo de cartón por un ahorro en los costos. Existían otros materiales de tubos como plástico o acero pero eran más caros. No obstante, la gente que usaba el tubo de estos materiales era porque lo podía volver a utilizar, por esa razón los escogían de mayor dureza. El tubo de cartón se empleaba para el producto que salía de la fábrica y no volvía, justificándose así la elección del de menor costo.

Por las características del producto (de grandes dimensiones y hueco en el centro) el costo de su traslado era muy alto, debido a la cantidad de espacio inutilizado en el transporte, incidiendo altamente en los precios finales para el cliente.

En la fabricación específica del tubo existía mucho trabajo artesanal, participando factores como cantidad de carga de adhesivo, temperatura, etc. y el conocimiento y experiencia del trabajador para esta tarea.

El producto de segunda línea que fabricaba la empresa era el esquinero de cartón para pallets. Consistía en un innovador sistema de packaging basado en la versatilidad, adaptabilidad y eficiencia, asegurando mantener la calidad de los productos tanto en el empaque como en el traslado. Garantizaba una segura y perfecta paletización de paneles, láminas de madera, cajas de cartón, bolsas, etc.

También en el caso de los esquineros, se adaptaban a las necesidades del cliente, pero no poseían tanta variedad como los tubos. Tenían ángulos de 80°/90° y anchos de ala de 50mm.



En cuanto a los mismos, las propiedades finales examinadas más importantes fueron:

- **Espesor:** el espesor del esquinero, acordado con el cliente, era controlado con norma IRAM.
- **Humedad:** para la industria papelera en general, se establecían valores de contenido de humedad entre 8% y 10% para todo producto elaborado con papel. También aquí se seguía la norma IRAM.
- **Absorción de agua:** esta condición dependía del uso que le otorgaba el cliente. Si el mismo era colocado en sectores húmedos, era necesaria una cubierta con mayor impermeabilidad, para evitar que los mismos pierdan rigidez. En esto también se tenía en cuenta la norma IRAM.
- **Resistencia a la compresión:** los esquineros cumplían una tarea determinante en el palletizado del producto y por ello debían ser lo suficientemente resistentes. Esto era medido en el laboratorio propio de acuerdo a la norma.
- **Acondicionamiento:** todos los ensayos anteriormente descritos, eran llevados a cabo con posterioridad al acondicionamiento necesario para sacar de los productos en examen los vicios de humedad y otros factores que podían influir en su desempeño real. También aquí se utilizaba la norma.
- **Muestreo:** el lote de piezas a ensayar para determinar sus propiedades se realizaba de acuerdo a la norma IRAM o a solicitud del cliente.

Requerimientos

Fundamentalmente lo que se medía en el tubo era la resistencia que tenía ante las presiones que recibía, es decir, la cantidad de kilos que se le cargaba hasta que se dañaba. Existían tubos que tenían requerimientos más específicos, como ser el de hilado plástico, que llevaba una ranura donde se enganchaba el hilado. Esta tenía que ser de una determinada profundidad, diámetro, etc.

Otros requisitos rondaban alrededor de variables como el espesor de los tubos y diámetros internos y externos.

Las especificaciones de los clientes fueron con el tiempo cada vez más exigentes, y la empresa se ha esforzado por cumplirlas.

Los controles más importantes eran: de humedad, ambientación, resistencia a la compresión, dimensiones generales, espesor, absorción de agua, acondicionamiento y muestreo. Todas estas explicadas con anterioridad.

En el Anexo 1 se realizó una descripción sobre el proceso de producción de tubos y esquineros en CONAM (Ver páginas 81 y 82).

Planta de Personal

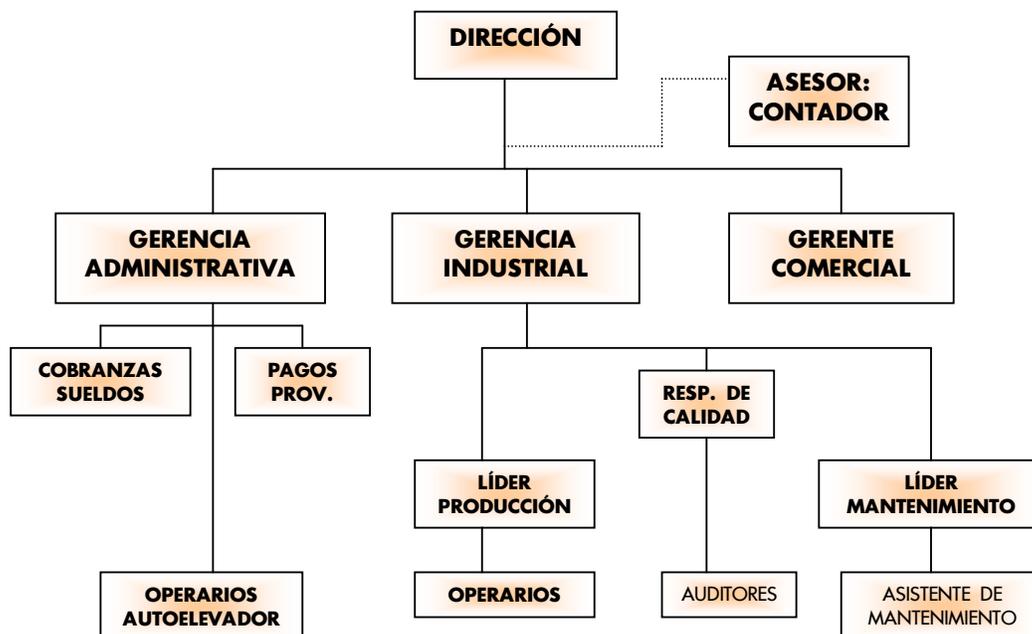
La dotación completa de recursos humanos de CONAM era de 28 personas distribuidas de la siguiente manera:

- Dirección: 3
- Calidad: 2
- Administración: 3
- Comercial: 1
- Industrial: 1
- Producción: 16
- Mantenimiento: 2

La mayoría del personal de producción era de considerable antigüedad. Existían incluso algunos que se encontraban desde su fundación (1986).

Se puede visualizar a continuación un organigrama funcional que muestra tanto los distintos departamentos como la interdependencia y relación entre ellos.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL





Aquí fue necesario realizar algunas aclaraciones:

Es llamativo el hecho de la existencia de un solo responsable de las ventas (Gerente Comercial). La empresa argumentaba que si bien era una sola persona la encargada de esta tarea, contaba con el seguimiento constante de la Dirección. Incluso cuando se trataba de clientes de gran importancia, el directorio mismo llevaba a cabo las tratativas comerciales.

Otro factor relevante observado en este organigrama, era la dependencia de "operarios autoelevador" de la Gerencia Administrativa. Este puesto se refería al control de entradas y salidas de materiales, y por lo tanto al seguimiento del stock.

Para comprender más acabadamente la dinámica de las funciones que se llevaban a cabo, se puede mencionar que las compras eran responsabilidad del Gerente administrativo, salvo en el caso de materias primas principales, de las cuales se encargaba el directorio.

La logística era llevada a cabo entre el gerente comercial y el administrativo.

II. MARCO TEORICO

La presente sección está destinada a exponer la bibliografía que se utilizó como soporte para el desarrollo de este trabajo; haciendo referencia tanto a autores como a temáticas y conceptos generales.

Estrategia

Tal como plantea la obra de Thompson y Strickland⁴, la estrategia puede entenderse como un plan de acción de la empresa para que ésta se dirija hacia una posición de negocios atractiva y desarrolle una ventaja competitiva sustentable. La misma evoluciona a través del tiempo como una respuesta al entorno en constante cambio. Por lo tanto, es una mezcla de planes e intenciones administrativas y de respuestas a nuevos desarrollos o cambios.

Una de las tareas para la creación de una estrategia es la determinación de objetivos, entendiendo éstos como *"un compromiso de la administración con el logro de indicadores de desempeño específicos dentro de un lapso de tiempo determinado"*⁵. Como regla general los mismos deben ser cuantificables, tener un límite temporal y un responsable a su cargo. Pueden ser de corto o gran alcance.

Los objetivos son necesarios en todos los niveles de la organización, pero se debe tener presente la necesidad e importancia de una determinación de ellos "de arriba hacia abajo". Según los autores citados, éste último trae como consecuencia cohesión entre las metas y la estrategia, a la vez que unifica los esfuerzos internos; estimulando así un trabajo de equipo⁶.

En la obra citada se distinguen cinco estrategias competitivas genéricas⁷ considerando dos aspectos: mercado objetivo -amplio o limitado- y ventaja competitiva -bajos costos o diferenciación del producto-. Estos cinco enfoques son:

1. Estrategia de liderazgo de bajo costo
2. Estrategia de amplia diferenciación
3. Estrategia de proveedor del mejor costo
4. Estrategia de enfoque o nicho del mercado basada en un costo más bajo
5. Estrategia de enfoque o nicho del mercado basada en la diferenciación

⁴ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III., "Administración Estratégica", Mc Graw-Hill, 2001, México, Pág.45.

⁵ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 37.

⁶ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 44.

⁷ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 143.

Macroambiente

Para comprender las características de la industria donde se encontraba la empresa bajo estudio y las fuerzas competitivas, se tomó el modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter⁸. Si bien existen otros modelos, se adoptó éste debido a su practicidad y difusión.

La importancia de este análisis surge no sólo del conocimiento de la competencia, sino de cómo se ajustará la situación en la cual se encuentra la compañía con los recursos y capacidades existentes.

El modelo de Porter se basa en el concepto de que *"el estado de la competencia en una industria es una combinación de cinco fuerzas competitivas:*

- *La rivalidad entre las compañías que compiten en la industria.*
- *Los intentos de mercado de algunas compañías en otras industrias para atraer a los clientes hacia sus propios productos sustitutos.*
- *El ingreso potencial de nuevos competidores.*
- *El poder de negociación y apalancamiento⁹ que pueden ejercer los proveedores.*
- *El poder de negociación y apalancamiento que pueden ejercer los compradores del producto¹⁰.*

Para terminar con este modelo es importante decir que, mientras más poderoso es el impacto colectivo de estas cinco fuerzas competitivas, menores son las utilidades de las empresas que conforman el sector. También, y relacionándolo con la estrategia, se puede agregar que la misma es más efectiva a medida que *"proporciona adecuadamente una buena defensa contra las cinco fuerzas, altera las presiones competitivas a favor de la compañía y ayuda a crear una ventaja competitiva sustentable¹¹.*

⁸ Porter Michael, "Estrategia Competitiva" Técnicas para analizar industrias y competidores, Free Press, 1980, Nueva York, Capítulo I.

⁹ Se denomina apalancamiento a un incremento de los beneficios y de la rentabilidad financiera superior al que cabría esperar.

¹⁰ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

¹¹ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 90.

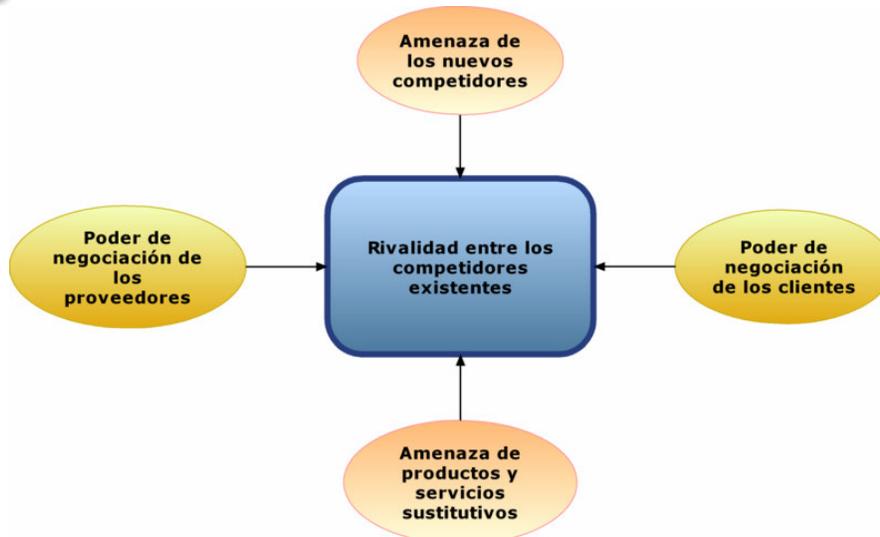


Gráfico extraído de www.wikipedia.com 31/10/06

Microentorno

También fue importante la realización de un estudio y evaluación de los recursos y capacidades competitivas de la compañía. Para esto se tomó el análisis FODA, que proporciona una buena perspectiva de la posición en la que se encuentra la empresa hacia dentro. Su principio fundamental es que *"los esfuerzos en el diseño de la estrategia deben estar orientados a producir un buen ajuste entre la capacidad de los recursos de la compañía y su situación externa"*¹².

- Identificación de las **fortalezas** y capacidades de recursos de la compañía.

Una fortaleza es algo en lo cual es fuerte una empresa o una característica que la hace más competitiva. Las formas que puede adquirir son: habilidad importante, activos físicos valiosos, activos humanos de importancia, activos organizacionales relevantes, activos intangibles valiosos, capacidades competitivas, atributo que la coloque en ventaja en el mercado, alianzas o empresas cooperativas.

- Identificación de las fortalezas y **debilidades** de recursos de la compañía

Una debilidad significa *"alguna carencia de la empresa, desempeño bajo comparado con otras o una condición que la coloca en desventaja"*¹³. Relacionadas con: deficiencias en las habilidades que son competitivamente

¹² Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 112

¹³ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 113



importantes, carencia de activos (físicos, humanos, organizacionales o intangibles) importantes a la hora de la competencia, capacidades competitivas ausentes o débiles en áreas clave.

- Identificación de las **oportunidades** de mercado de una compañía.

“Son importantes a la hora de conformar la estrategia...Las oportunidades de mercado más pertinentes son aquellas que ofrecen vías importantes para un crecimiento rentable, en donde la empresa tiene el mayor potencial para adquirir una ventaja competitiva y que se ajustan bien a las capacidades de recursos financieros y organizacionales que ya tiene la empresa o que puede generar”¹⁴.

- Identificación de las **amenazas** para la futura rentabilidad de una compañía.

Los autores la definen como *“factores del ambiente externo de una empresa que plantean una amenaza para su rentabilidad y su posición de mercado”¹⁵.*

Por todo lo dicho anteriormente, esta herramienta implica no sólo conocer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, sino también llegar a conclusiones sobre cómo hacer mejor uso de los recursos teniendo en cuenta la situación interna y externa.

¹⁴ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 119

¹⁵ Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III. Op.Cit. Pág. 121



Norma ISO 9001:2000 y Sistemas de Gestión de Calidad

La norma ISO define a la calidad como “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”¹⁶

Para poder comprender el significado de una certificación ISO y sus consecuencias se acudió a la página Web del ente certificador de CONAM llamado DNV¹⁷ (Det Norske Veritas: La Verdad Noruega).

Respecto a las características de la norma, DNV aporta lo siguiente:

“La norma ISO 9001:2000, reconocida internacionalmente, es general. No es una norma para un producto específico sino que puede aplicarse a cualquier industria, tanto de manufactura como de servicio. Ha sido creada por la Organización Internacional de Normalización (ISO), y su objetivo consiste en establecer requisitos internacionales para los Sistemas de Gestión de Calidad”¹⁸.

También el ente certificador otorga una clara idea acerca de las incidencias de la norma:

“El certificado ISO 9001:2000 demuestra que el Sistema de Gestión de Calidad ha sido certificado sobre la base de la norma de buenas prácticas y que cumple con la misma. Es emitido por un organismo de certificación independiente y permite al cliente saber que puede confiar en que se han implementado los procesos internos necesarios para cumplir las obligaciones”¹⁹.

La nueva norma pone mayor énfasis en la mejora continua y la satisfacción del cliente. Se aplica a los procesos de la organización que influyen sobre la calidad.

Para terminar de comprender las incidencias de la certificación, también se recurrió a la norma misma. Si bien gran parte del escrito sirvió de apoyo a este trabajo, a continuación se mencionan los aspectos más relevantes.

“Un Sistema de Gestión de Calidad es necesario a los fines de conducir y operar una organización en forma exitosa. Se puede alcanzar el éxito implementando y manteniendo el mismo, siempre que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de las partes interesadas”²⁰.

¹⁶ Norma Argentina Iram-Iso 9000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. 30/05/2001. Pág. 12

¹⁷ www.dnv.com.ar 29/01/2003.

¹⁸ www.dnv.com.ar Op. Cit.

¹⁹ www.dnv.com.ar Op. Cit.

²⁰ Norma Argentina Iram-Iso 9000. Op. Cit. Pág. 5

La gestión de una empresa comprende entre otras la gestión de calidad. Entre los principios de gestión de la calidad²¹ que pueden ser utilizados por la alta dirección para conducir a la organización hacia un mejor desempeño, se pueden nombrar el enfoque basado en procesos y el enfoque de sistema para la gestión. Este último contribuye a la eficacia y eficiencia de la institución en el logro de sus objetivos. Esto es interrelacionar, entender y gestionar los procesos como un sistema.

Gestión por Procesos

Para comprender este enfoque, se recurrió a la definición que la norma ISO otorga de proceso: *"Cualquier actividad, o conjunto de ellas, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados o elementos de salida, puede considerarse como un proceso"*²².

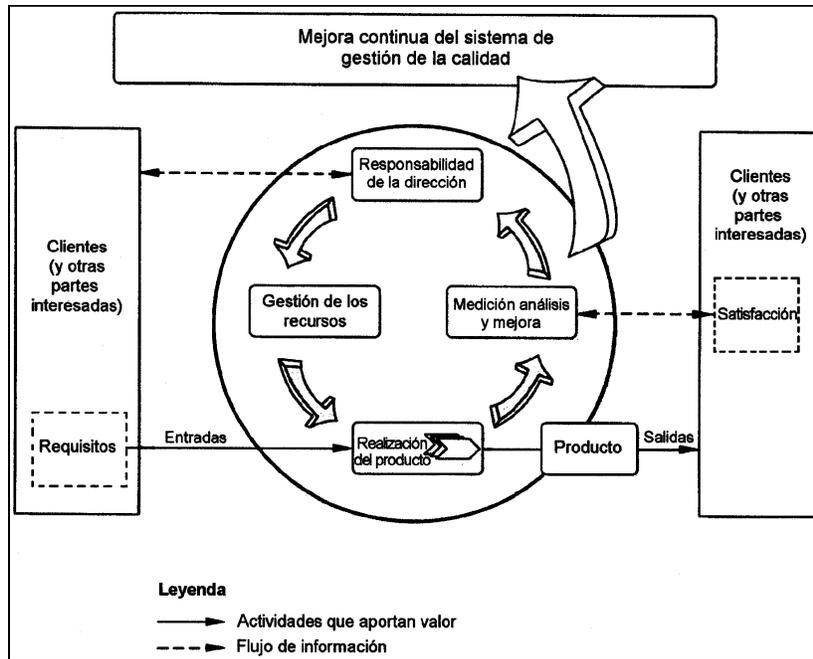
Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan entre sí. *"La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales se conocen como enfoque basado en procesos"*²³. La norma mencionada pretende fomentar la adopción de este enfoque para gestionar una organización.

En la siguiente figura se ilustra el sistema de gestión de la calidad basado en procesos descrito en la familia de normas IRAM-ISO 9000. La misma muestra que las partes interesadas juegan un papel significativo para proporcionar elementos de entrada a la organización. El seguimiento de la satisfacción de estas partes requiere la evaluación del cumplimiento de necesidades y expectativas.

²¹ Norma Argentina Iram-Iso 9000. Op. Cit. Pág. 5

²² Norma Argentina Iram-Iso 9000. Op. Cit. Pág. 7

²³ Norma Argentina Iram-Iso 9000. Op. Cit. Pág. 7



Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos²⁴.

A fin de ampliar esta temática y comprender su utilidad y funcionamiento se recurrió a un artículo del autor Domingo Rey Peteiro²⁵. Si bien existe mucha bibliografía al respecto, este trabajo resume bien las características principales que sirvieron de apoyo para el desarrollo de este trabajo.

Con respecto a la clasificación de los procesos, *"no todos tienen la misma influencia en la satisfacción de los clientes, en los costos, en la estrategia, en la imagen corporativa, en la satisfacción del personal, etc. Por lo que es conveniente clasificarlos teniendo en consideración su impacto en cada ámbito"*²⁶.

Los procesos se suelen clasificar en tres tipos: Estratégicos, Clave, de Apoyo²⁷. Los primeros son *"los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización"*. Los Clave son aquellos que *"añaden valor al cliente, inciden directamente en su satisfacción o consumen muchos recursos"*. Por último, los de Apoyo, son *"los necesarios para el control y la mejora del sistema de gestión, que no puedan considerarse estratégicos ni claves"*. Normalmente estos procesos están muy relacionados con requisitos de las normas que establecen modelos de gestión.

²⁴ Norma Argentina Iram-Iso 9000. Op. Cit. Pág. 8

²⁵ Domingo Rey Peteiro. "La Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos". www.gestiopolis.com 10/02/2005.

²⁶ Domingo Rey Peteiro. Op. Cit.

²⁷ Domingo Rey Peteiro. Op. Cit.

“La gestión por procesos trae aparejada:

- *Una estructura coherente de procesos que representa el funcionamiento de la organización.*
- *Un sistema de indicadores que permita evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos tanto desde el punto de vista interno como externo.*
- *Una designación de responsables de proceso, que deben supervisar y mejorar el cumplimiento de todos los requisitos y objetivos del proceso asignado²⁸.*

Modelo de Procesos

Es una representación de un sistema. Los sistemas pueden estar formados por distintos elementos interrelacionados. Un modelo describe qué hace el mismo, cómo funciona, cómo se controla, y qué produce. Los modelos se elaboran con objeto de comprender, analizar, mejorar o sustituir un sistema. *“Un adecuado modelo debe permitir:*

- *Mejorar el diseño de sistemas*
 - *Facilitar la integración de nuevos sistemas o la mejora de los existentes.*
 - *Servir de documentación de referencia para la comprensión de los sistemas*
- *Facilitar la comunicación entre las personas que intervienen en el diseño y funcionamiento de los sistemas²⁹.*

Descripción de cada Proceso³⁰

Por convención, cada proceso se describe como un procedimiento único que incluye el diagrama de flujo del mismo. Para comprenderlo mejor y definir con mayor precisión y claridad los procesos, se recomienda que el procedimiento incluya los siguientes apartados:

- Cabecera del Procedimiento

Incluye la información general identificativa del documento (logotipo de la organización, código del procedimiento, título, versión, fecha).

- Objeto

Es la descripción de la razón de ser del proceso. Indica en forma resumida qué persigue el proceso, el motivo de su existencia. Se puede denominar también la “misión” del proceso.

²⁸ Domingo Rey Peteiro. Op. Cit.

²⁹ Domingo Rey Peteiro. Op. Cit.

³⁰ Domingo Rey Peteiro. Op. Cit.

- Alcance

Es el ámbito funcional que abarca el proceso. Es recomendable definir el alcance de forma doble:

- a) Exponiendo el conjunto de productos o servicios a los que afecta.
- b) Indicando dónde empieza y dónde termina el mismo en relación a

otros.

- Desarrollo

Es la secuencia de actividades que lo constituyen. Se representa gráficamente mediante un diagrama de flujo en el que las flechas indican la secuencia y el flujo de información.

- Responsable del Proceso

Es la persona que vela por el cumplimiento de todos los requisitos del mismo. Realiza un seguimiento de los indicadores del proceso, verificando su eficacia y eficiencia así como el logro de los objetivos definidos en cualquiera de los ámbitos de la gestión. Tiene plena autoridad para realizar cualquier cambio con los recursos asignados. Si dicho cambio puede influir en otros procesos, debe consultar con los responsables de tales.

- Registros

Son documentos que presentan resultados obtenidos o proporcionan evidencia de actividades desempeñadas (ISO 9000:2000, 3.7.6). Los registros constituyen el soporte de la información que fluye en el sistema de gestión.

Los registros pueden ser internos (generados en la propia organización) o externos (de clientes o proveedores).

- Firmas

ISO 9000 y la totalidad de normas de gestión de la calidad, seguridad y medioambiente requieren la aprobación formal de los documentos del sistema. Dicha aprobación puede evidenciarse mediante la firma de un original o la firma en un registro complementario. También se admite la firma electrónica.

Indicadores

Una vez definida la estrategia de una organización, es posible determinar objetivos estratégicos e indicadores. Estos últimos no sólo deben controlar los resultados de las metas, sino que también brindar información sobre el avance hacia las mismas.

Un indicador es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad. *“Los indicadores son necesarios para poder mejorar. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”*³¹.

Existen diferentes clasificaciones de indicadores, una de ellas³² distingue entre:

- Indicadores de cumplimiento: relacionados con los ratios³³ que indican el grado de consecución de las tareas.
- Indicadores de evaluación: rendimiento que se obtiene de una actividad.
- Indicadores de eficiencia: ratios que indican el tiempo o recursos invertidos en la realización de trabajos.
- Indicadores de eficacia: muestran capacidad o acierto en el logro de tareas.
- Indicadores de gestión: permiten administrar un proceso.

Los indicadores de gestión son claves para el pilotaje de los procesos relacionados; cualquiera de los otros indicadores citados sirve para observar la evolución de la actividad.

La obra de L. Goodstein, T. Nolan y J. Pfeiffer³⁴, hace referencia a las condiciones de eficacia de un indicador:

- *“Basarse en un indicador de rendimiento: es decir, las principales causas de la eficiencia de las actividades críticas.*
- *Basarse en un parámetro que pueda expresarse fácilmente en cifras, de manera no ambigua.*
- *Corresponder a un horizonte temporal determinado; al alcanzar el horizonte, se planteará la conveniencia de mantener o abandonar el indicador.*
- *El indicador forma un triángulo de oro con un objetivo y una palanca de acción. El mismo debe servir para perseguir un objetivo preciso, explícito, en*

³¹ Gestión Indicadores web.jet.es/amoarrain/gestion_indicadores.htm 10/30/06.

³² Gestión Indicadores. Op. Cit.

³³ Relaciones o índices más significativos de un indicador.

³⁴ Goodstein, L., Nolan, T., Pfeiffer, J., “Planificación Estratégica Aplicada”, Mc. Graw Hill INTERAMERICANA S.A, 1998, SantaFé de Bogotá, Cap. 4.

*cifras y aceptado por los actores involucrados. La medida para el indicador debe manifestarse en un fenómeno cuya actividad tenga un control efectivo y unas palancas de acción bien identificadas para actuar sobre ella*³⁵.

Como regla general se puede decir que los indicadores deben ser:

- Acotados, tener un horizonte de tiempo específico.
- Relacionados, con los objetivos de la empresa y con la estrategia.
- Realistas, que se puedan lograr.
- Comprensibles, claros para todos.

La obra citada anteriormente distingue entre indicadores de eficiencia e indicadores de control. Los primeros constituyen la base para los segundos. Un indicador de eficiencia de una actividad son todos los factores que influyen significativamente sobre un atributo de eficiencia de la misma.

*"El indicador de control debe servir para perseguir un objetivo preciso, explícito, en cifras y aceptado por los actores involucrados"*³⁶.

Por último, los autores mencionan la diferencia entre un indicador de proceso y uno de resultado: *"...un buen indicador de control será un indicador de proceso (indica como se va a desarrollar el proceso), mientras que un indicador de informe jerárquico suele ser un indicador de resultado (indica el resultado final del proceso). Por definición, un indicador de resultado llega tarde para la acción, sólo permite constatar si se han alcanzado o no los objetivos. Un indicador de proceso debe proporcionar una visión de las evoluciones de las tendencias en los procesos y una capacidad de anticipación o de reacción a tiempo: es una herramienta de gestión"*³⁷.

Estándares

Los estándares u objetivos son valores de referencia necesarios al momento de evaluar indicadores. La definición que Francisco Blanco Illescas³⁸ cita en su obra es la siguiente: *"el estándar de gestión forma parte del conjunto de reglas, del sistema de valores que la empresa postula para poder conducirse y orientarse cuando se presentan varios caminos"*³⁹.

³⁵ Goodstein, L., Nolan, T., Pfeiffer, J., Op. Cit. Cap. 4.

³⁶ Goodstein, L., Nolan, T., Pfeiffer, J., Op. Cit. Cap. 4.

³⁷ Goodstein, L., Nolan, T., Pfeiffer, J., Op. Cit. Cap. 4.

³⁸ Blanco Illescas, Francisco, "El Control Integrado de Gestión", LIMUSA, 1995, México, Pág. 47.

³⁹ Blanco Illescas, Francisco, Op. Cit. Pág. 47.

Gestión

El término gestión tiene que ver con administrar y establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas o trabajos programados y planificados. Una evaluación de la gestión permite identificar *“los desfases, “cuellos de botella” y puntos débiles que condicionan la expansión rentable de la empresa, los potenciales no explotados en que apoyar su progreso y las líneas de fuerza de un desarrollo armónico”*⁴⁰

Control de gestión

Según Federico Kralj⁴¹, es *“un control de orden superior ampliamente abarcativo de toda la actividad de la organización, que implica la evaluación de la gestión en todos sus niveles y funciones, con el objetivo de señalar los aspectos positivos y negativos que afectan a la organización y a la gestión en sí misma, en la búsqueda de niveles de eficacia y eficiencia aceptables en el corto, mediano y largo plazo”*.

*“El control trata, mediante la elección de los fenómenos medidos, de orientar los comportamientos individuales o colectivos en un sentido favorable para la empresa y de conseguir el cumplimiento de su estrategia”*⁴²

El control supone, entre sus actividades básicas, la fijación de estándares de actuación satisfactoria⁴³. Esto permite la comparación entre el desempeño real y el esperado y la determinación del desvío. Por lo tanto, son necesarios para el control, tanto la medición de los resultados como el establecimiento previo de los objetivos.

Herramienta de Control de Gestión

Con respecto a las herramientas de control, se puede decir que una vez definidos los indicadores y sus objetivos, es posible recurrir a paneles de indicadores que permitan realizar el control de gestión. Pueden existir distintas tablas de acuerdo a la jerarquía de los distintos indicadores; ésto se basa en diferentes necesidades de información que posee una empresa.

Para la realización de la herramienta de control, fue necesario conocer las características que debe tener la misma. Se puede decir que un sistema de control debe ser:

⁴⁰ Blanco Illescas, Francisco, Op. Cit. Pág. 157.

⁴¹ Kralj, Federico, “La Gestión Efectiva”. Editorial Docencia, 1996, Buenos Aires, Cap. I.

⁴² Goodstein, L., Nolan, T., Pfeiffer, J., Op. Cit. Cap. 4.

⁴³ Blanco Illescas, Francisco, Op. Cit. Pág. 62.

- *"Sencillo: fácil de manejar y modificar, constituido por un pequeño número de objetivos y de indicadores de control para cada actividad (no más de 5 o 6)*
- *Claro: indicadores concretos, perfecta y fácilmente comprensibles por el personal involucrado y no ambiguo: también está constituido por reglas, especialmente de prioridad para la utilización de estos indicadores.*
- *Determinado por la estrategia: los indicadores deben traducir la estrategia al nivel de la actividad, es decir, al nivel del centro de decisión que tiene la actividad a su cargo.*
- *Evolutivo: que puede adaptarse en función de los cambios de circunstancia y de estrategia.*
- *Integrado: los indicadores se eligen después de la formulación de los FCE (factores críticos de éxito), del análisis de los procesos y de las actividades, y de la identificación de los principales inductores de eficiencia. Constituyen un sistema colectivo de lógicas parciales que traducen la estrategia global⁴⁴.*

⁴⁴ Goodstein, L., Nolan, T., Pfeiffer, J., Op. Cit. Cap. 4.

III. METODOLOGIA

A continuación se detalla para cada uno de los objetivos de este trabajo, la información que se relevó y los instrumentos que se utilizaron.

■ Interpretar la realidad actual de la empresa

- Historia de la empresa: la misma permitió conocer a la organización; cómo surgió, sus orígenes, conformación, cambios a lo largo del tiempo, años de antigüedad.

Esto se efectuó a través de entrevistas con uno de los directivos y con el encargado del sistema de calidad de la organización.

- Industria: se indagó acerca del sector mismo, competidores, clientes, productos sustitutos, proveedores y barreras de entrada y salida del sector.

A través de entrevistas con el directivo y encargado de calidad. También se realizaron averiguaciones en Internet y folletería de la organización.

- Empresa: se conoció sobre las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Como así también acerca de su línea de productos, recursos, personal, estructura, procesos, infraestructura.

Se realizó a través de entrevistas con un directivo y con el encargado de calidad, observación directa, consulta a folletería y otros documentos específicos de la organización.

■ Conocer el Sistema de Gestión de Calidad de CONAM

Se pretendió con respecto a este objetivo conocer el Sistema de Gestión de Calidad y comprender el proceso de certificación, consecuencias, conceptos clave, características y requisitos que debe atravesar la empresa que pretende certificar o, en este caso; continuar con un sistema ya certificado. También se indagó sobre el proceso de certificación específicamente para el caso de la empresa en estudio.

Aquí se recurrió a la norma ISO, entrevistas con directivo y encargado de calidad, página Web del ente certificador y bibliografía relacionada con la temática. También fue de utilidad el Manual de Calidad de la empresa.

■ Describir los procesos de la organización

La descripción se basó en los procesos que conformaban el sistema de gestión de calidad; su funcionamiento, interrelación, elementos de entrada y salida, misiones y objetivos de cada uno.

Hubo que realizar entrevistas con el encargado del sistema de gestión de calidad y con el jefe de planta. También fue necesario recurrir a documentación propia de la empresa, y además se acudió a la observación directa para visualizar los procesos y su funcionamiento.

■ Detallar los indicadores y analizarlos

Se quiso conocer los indicadores de los distintos procesos, como así también su cálculo, a la vez analizar su evolución y sugerencias en base a los resultados que arrojaran.

Se logró recurriendo a documentación específica de la empresa y entrevistas con el encargado de calidad y jefe de planta.

■ Diseñar una herramienta de control de gestión para los procesos de la empresa

Era necesario conocer acerca de procesos, indicadores, objetivos y necesidades específicas de la empresa. Mucha de esta información se obtuvo en los pasos anteriores.

Además de los métodos como entrevistas, documentación interna y observación nombrados anteriormente, aquí hubo que visualizar las necesidades específicas de la empresa para diseñar la herramienta adecuadamente. También se utilizó bibliografía y conocimiento derivado de la experiencia en la temática.

Forma de relevamiento de la información. Fuentes y su elección.

Las fuentes a las que se recurrió fueron:

-Entrevistas: En su mayoría personales y no estructuradas. Se optó por una guía de los temas a tratar y no por preguntas previamente confeccionadas.

Las mismas fueron realizadas con uno de los directivos, el responsable del sistema de gestión de calidad y el jefe de planta de CONAM S.R.L.; obteniendo distintas perspectivas sobre la organización y sus procesos. El criterio de la elección de estas fuentes se basó en lograr un equilibrio, con respecto a los conocimientos de los entrevistados. También se tuvo en cuenta no entorpecer el proceso normal de la empresa por lo que se intentó recurrir a la menor cantidad de entrevistados posibles, siempre que satisficieran la necesidad de información.



-Documentación: se refirió a documentación interna de la empresa, como manuales de calidad, cuadros, folletería y otro tipo de escritos. Esto se complementó con la explicación o aclaración respectiva que se obtuvo en las entrevistas con respecto a estas fuentes. También se tuvo en cuenta la posible confidencialidad de alguno de estos documentos y por lo tanto, el respeto correspondiente a esta política de la empresa.

-Observación: proporcionó información de primera mano en relación a temas como la dinámica de la organización, su estructura, procesos, relaciones humanas. Se tuvo presente que la simple observación también era de alguna forma una intervención en la empresa; por lo que se debía respetar sus normas y funcionamiento.

También se recurrió a fotografías existentes de la empresa, sus productos y su tecnología; como modo para que el lector pueda visualizar concretamente muchos de los factores descritos en el proyecto.

Otra fuente utilizada fue Internet, tanto la página de la empresa como otras.

Plan de Actividades

A modo de guía y control se utilizaron dos herramientas: Gantt y PERT/CPM. En el Anexo 2 (páginas 83 y 84), se encuentran estos dos instrumentos, según los cuales el tiempo aproximado que lleva el desarrollo de las actividades planteadas en el proyecto es de 41 días y se comienza a contar a partir de mediados del mes de Agosto de 2006.



IV. LA EMPRESA

Esta sección amplía la descripción de la organización que se realizó anteriormente, poniendo énfasis en las áreas objeto de estudio del trabajo.

Calidad

La política de la calidad estuvo presente desde los comienzos de esta empresa. Se realizaron varios trabajos en torno a la certificación, siendo el último en el año 2005 (ISO 9001:2000). Esta certificación tuvo un impacto positivo en las ventas, ya que muchos de los clientes de CONAM eran ISO certificados y la norma respectiva les generaba tal confianza que no controlaban a los proveedores que tenían ese aval; por esto delegaban responsabilidades, se evitaban todas las intervenciones y posibles inconvenientes.

Si bien era importante el afianzamiento en las ventas nombrado con anterioridad, éste no era el fin que buscó la empresa con la certificación. Siempre existió el concepto de que al tener precios más altos en sus productos que sus competidores, se debía entregar a los clientes algo distintivo: la calidad.

Para mayor información sobre la calidad en CONAM y su proceso de certificación ver Anexo 3 (páginas 85 y 86).

Sistema de gestión de calidad

Un sistema de gestión de calidad es necesario a los fines de conducir y operar una organización en forma exitosa. Esto se puede alcanzar implementando y manteniendo el mismo, siempre que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de las partes interesadas.

En el Anexo 4 (páginas 87 a 98) figura el Manual de Calidad de CONAM S.R.L donde se encuentra descrito el Sistema de la organización.

Procesos de CONAM S.R.L

Para poder analizar los indicadores y diseñar la herramienta de control fue necesario conocer los procesos que conformaban el sistema de gestión.

Desde el año 2005 la empresa organizaba sus procesos en base a las normas ISO 9001:2000. Las actividades se coordinaban mediante 16 procesos.

Los mismos se diferenciaban en tres categorías: Dirección (3), Cliente (7) y Soporte (6).

Para cada uno de estos procesos se establecían responsables, misiones y objetivos (Ver Anexo 4 página 93).

En el Manual de Calidad (ver Anexo 4 páginas 96 a 98) se presentan tres anexos referidos a los procesos. A continuación se presentan algunas aclaraciones y reflexiones de los mismos:

- Mapa de los Procesos

En el primer anexo del manual se advierte que los procesos de Dirección se encuentran en la parte superior y dirigidos hacia abajo; ésto era porque marcaban los lineamientos de trabajo (DIR 01, 02 y 03).

Los procesos Clientes, ubicados transversalmente, eran los que afectaban a toda la organización; ya que se debía tener como punto de referencia los requisitos de los mismos tanto internos como externos (CLI 01 al 07).

Por último, ubicados en la parte inferior y dirigidos hacia arriba, los procesos de Soporte eran los que daban sustento y también los pilares de la empresa. No estaban relacionados directamente con el cliente, pero sí con el sistema que apuntaba a satisfacerlo (SOP 01 al 06).

Los mapas de proceso intentan mostrar esquemáticamente y con una fácil interpretación visual cómo se ha diseñado el sistema. En este caso sería favorable para la comprensión del mismo, agregar alguna reseña de los tres tipos de procesos o hacerlo más gráfico.

- Estructura del Sistema de Gestión de la Calidad

El anexo número 2 del Manual es la estructura del sistema de gestión de calidad. Aquí se encuentran los 16 procesos generados en base a que la norma ISO exige un sistema de calidad enfocado en procesos. Se definieron procesos de Dirección, los orientados a Clientes, y los de Soporte.

En el mismo cuadro se nombra al responsable organizacional de cada proceso, éstos eran los que respondían a la Dirección. También se observa a los responsables operacionales que reportaban a la organización y eventualmente podían ser convocados por la Dirección.

A su vez, se encuentran los indicadores de gestión definidos para cada proceso que poseen los objetivos establecidos por la dirección. Se muestran a continuación los procedimientos asociados a cada uno de los procesos, y si existe, algún instructivo en particular.

- Descripción de la interacción de los Procesos

El anexo número 3 del manual está referido a la interacción de los procesos del sistema de gestión. Aquí es donde la mayoría de las organizaciones poseen falencias, ya que las áreas comienzan a aislarse y funcionan cada una separadamente de la otra.

Este anexo es una matriz de interpolación, con todos los procesos tanto arriba como a la izquierda. Su finalidad es que la interrelación esté clara, logrando un sistema más armónico ya que cada proceso sabe qué esperan las otras áreas de ellos.

Seguidamente se presentan los 16 procesos pertenecientes al sistema de gestión de calidad de CONAM. Si bien la organización tenía un sistema de cuadros de descripción de cada uno de estos procesos (Ver Anexo 5 páginas 99 a 114), se muestra una breve reseña de cada uno y luego se presentan los documentos de la empresa en el Anexo para otorgar un conocimiento más exhaustivo. Por último, en esta sección se analiza el conjunto de procesos y su descripción.

Procesos
1- Gestión Estratégica Código: DIR 01 Su misión consiste en rever anualmente el plan estratégico de la empresa a corto y mediano plazo.
2- Conducción de la empresa Código: DIR 02 La misión que guía a la Conducción de la Empresa es revisar regularmente los procesos de la organización con el fin de verificar si las políticas de la empresa son adecuadas para el logro de los objetivos establecidos.
3- Animación Sistema de Gestión Código: DIR 03 Su misión es coordinar el desarrollo, la implementación y el mantenimiento del sistema de gestión de calidad.
4- Comercialización Código: CLI 01 Su misión es ejecutar las gestiones comerciales de venta conforme a la estrategia del directorio.
5- Diseño del Producto y del Proceso Código: CLI 02 Su misión consiste en establecer la metodología para efectuar el diseño y las modificaciones de los productos y procesos de la organización.
6- Industrialización Código: CLI 03 La misión que guía al proceso es conducir adecuadamente la industrialización del producto de acuerdo a los requerimientos establecidos.
7- Entrega



<p>Código: CLI 04 Su misión consiste en materializar la expedición a los clientes de todos los valores agregados por CONAM S.R.L.</p>
<p>8- Facturación y Cobranza Código: CLI 05 La misión que guía al proceso es asegurar la facturación y cobranza de las prestaciones brindadas a terceros por CONAM S.R.L., y el pago a los proveedores.</p>
<p>9- Mejora Continua Código: CLI 06 Su misión se asienta en impulsar acciones de mejora para evitar la ocurrencia de no conformidades y lograr la mejora continua de los resultados de la empresa y de cada uno de los procesos alcanzados.</p>
<p>10- Gestión de no Conformidades Código: CLI 07 La misión es satisfacer a los clientes externos e internos erradicando anomalías y disfunciones que sean constatadas.</p>
<p>11- Gestión de Compras Código: SOP 01 Su misión se basa en gestionar el aprovisionamiento de materias primas, insumos industriales y los elementos consumidos en CONAM S.R.L. conforme a las necesidades de la organización.</p>
<p>12- Gestión Informática Código: SOP 02 La misión es disponer de los medios informáticos adecuados, para utilizar y transmitir las informaciones esenciales para el funcionamiento de los procesos de la organización.</p>
<p>13- Gestión Documental Código: SOP 03 Su misión se basa en controlar los documentos y registros del sistema de gestión, conforme a los procedimientos normativos.</p>
<p>14- Gestión de los Recursos Humanos Código: SOP 04 La misión es gestionar la disposición de personal capacitado y mantener la competencia necesaria, para llevar a cabo las tareas que le fueran asignadas.</p>
<p>15- Gestión del Estado de los Medios Código: SOP 05 Su misión consiste en asegurar el buen estado de los medios de producción y de las instalaciones de la planta, necesarios para la realización del producto.</p>
<p>16- Gestión de las Mediciones Código: SOP 06 La misión es realizar las mediciones del producto y del proceso para lograr un producto conforme a los requerimientos del cliente; como así también realizar la verificación periódica de los instrumentos de control y gestionar las calibraciones necesarias.</p>

Luego de haber presentado los procesos integrantes del sistema, se realiza un breve análisis al respecto.

Describir las actividades brinda un modelo de la empresa como un conjunto de ellas. En general, las fichas de proceso de la organización poseen una descripción acerca de:

- Logotipo de la organización, nombre del proceso, código del mismo y responsables.



- Misión, alcance, datos de entrada, proveedores de datos de entrada, salidas que espera el proceso y quiénes son los clientes eventuales o permanentes.
- Puntos de inspección o monitoreo, documentos utilizados y registros.
- Indicadores, objetivos y recursos necesarios.
- Por último figura el encargado de la elaboración, el de revisión y de aprobación.

Es importante la uniformidad de la descripción de los procesos como así también la comprensión y conocimiento que se logra con estas fichas.

Ya se analizó con anterioridad la tipología de procesos elegida por la organización con respecto a su división en tres grandes grupos: los de la Dirección que marcaban los lineamientos de trabajo (DIR 01 al 03), los procesos Clientes que afectaban a toda la organización -ya que se debía tener como punto de referencia los requisitos de los mismos tanto internos como externos- (CLI 01 al 07) y los procesos de Soporte que daban sustento y eran los pilares de la empresa -que no estaban relacionados directamente con el cliente, pero sí con el sistema que apuntaba a satisfacerlo- (SOP 01 al 06).

Estos documentos o cuadros de cada uno de los procesos cumplían en gran medida con los principales requisitos a la hora de la descripción de los mismos. Esto es importante ya que, como se dijo anteriormente, la gestión por procesos es una de las muchas exigencias de la norma ISO mediante la cual obtuvieron su certificación.

Es relevante recordar que estos cuadros de los procesos se acompañaban con instructivos, procedimientos y flujogramas; los cuales completaban acabadamente la estructura y el funcionamiento de cada uno.



Utilización de indicadores

En el Manual de Calidad de la empresa (Ver Anexo 4 página 97) se muestran los distintos indicadores de gestión para cada uno de los procesos definidos.

Se ha realizado una breve reseña del modo en que se estaba llevando el control de gestión del sistema a través de la utilización de los indicadores:

Los días lunes se realizaban reuniones donde se encontraban los tres miembros del directorio y de las tres gerencias: administrativa, comercial e industrial. Se revisaban todos los temas, actualizaban indicadores, planes de mejora y acciones a tomar durante la semana. La modalidad de estas reuniones era: primeramente un encuentro con el área de ventas y después una reunión conjunta con éste departamento más administración y producción.

Particularmente en las reuniones semanales se analizaba el área industrial: el cumplimiento de los programas (eficacia de la fabricación), el nivel de scrap (lo que se desechaba en base a la producción lograda), los kilos de productos fabricados y a fabricar y los niveles de eficiencia. Los lunes, que coincidían con el cierre de cada quincena, se revisaba la eficiencia productiva.

De la gerencia comercial, se examinaba el cumplimiento de la proyección de ventas (tanto lo que se había previsto como lo que efectivamente se vendió), los costos, precios, modalidades de visita a los clientes. También se analizaban los reclamos de los mismos.

De la gerencia administrativa (responsable de las compras) se revisaba y evaluaba el precio de materia prima, stocks, inventarios, etc.

Un lunes de cada mes -que coincidía con el cierre del mismo- se analizaban los indicadores nombrados anteriormente, pero también se evaluaba la información y resultados de todo el mes.

Los miércoles, separadamente, se reunía un director con el responsable del proceso de facturación y cobranza.

Mensualmente se realizaban reuniones del directorio con el departamento de contabilidad, para revisar el estado económico-financiero de la empresa.

Anualmente, como indica la normativa ISO, se realizaba una revisión y análisis de la dirección de un número mayor de indicadores, momento en el que se inspeccionaban todos los procesos (se incorporaban cuestiones como el ausentismo, el cumplimiento y modificaciones del diseño, etc.).



Normativamente la dirección debía revisar los resultados anualmente. Los datos de entrada de esta revisión son: resultados de auditorias, retroalimentación de los clientes, el desempeño de los procesos y conformidad de productos, estado de acciones preventivas y correctivas, acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad y recomendaciones para la mejora. Todo esto no es otra cosa que el consolidado de los indicadores. De esa revisión, surgen los resultados que son la mejora de la eficacia del sistema de gestión, los procesos y necesidad de recursos, la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente. Como también la necesidad de los recursos para el próximo año.

Vale la pena aclarar que aparte de estas reuniones formalmente establecidas, un miembro del directorio era el encargado de recorrer la fábrica con el objetivo de conocer el desempeño día a día con respecto a las cuestiones que consideraban más relevantes.

Los procesos considerados claves eran aquellos que se revisaban todos los lunes, porque indicaban cómo estaba encaminada la empresa y eran determinantes para el negocio.

A otros indicadores se los consideraba secundarios (RRHH, diseño, mantenimiento, etc.) pero no por eso sin importancia. Una de las razones que la empresa atribuía a que estos indicadores se revisen esporádicamente (en principio anualmente) era el hecho de que "necesitaban de mucha historia para conformarse". La organización entendía que eran indicadores de gestión interna de cada proceso, no determinantes para el negocio (es decir que no interferían directamente en la materia prima, la elaboración del producto y la entrega al cliente).

Por último, se puede agregar que al reunirse el personal directamente con el directorio se favorecía a la transparencia y a que cada uno presentara planes de acción y mejoras con respecto a los datos informados.

Hasta aquí se ha comentado cómo se llevaban a cabo las reuniones, integrantes, periodicidad e indicadores que se analizaban en cada una de ellas. A continuación, se pone énfasis en cómo se presentaba esta información por parte de cada una de las áreas al directorio:

En ese momento, no existía en la empresa una modalidad formalmente establecida ni uniforme para exhibir la información sobre los indicadores, es decir que cada responsable elegía su propia forma de presentarla.



Con anterioridad se había definido un formato que en algunos casos seguía siendo respetado. Así, en general, cada área llevaba el formato estándar establecido por el procedimiento de presentación de indicadores de calidad. En el mismo figuraba un gráfico, la tendencia, las acciones y los responsables. Como no siempre se respetaba, quedaban todos los indicadores por separado y sin uniformidad. No existía una herramienta constituida por el conjunto de indicadores como la que se propone, donde hubiera un resumen de los mismos que se pudiera observar a simple vista para realizar un seguimiento y control de la gestión.

V. ANALISIS DEL SECTOR

En esta sección se desarrolló el Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter⁴⁵, para describir el sector donde se encontraba la empresa y las distintas fuerzas competitivas que operaban en el mismo.

El análisis se basó en los tubos de cartón, ya que era el producto principal de la empresa.

Cinco Fuerzas de Porter

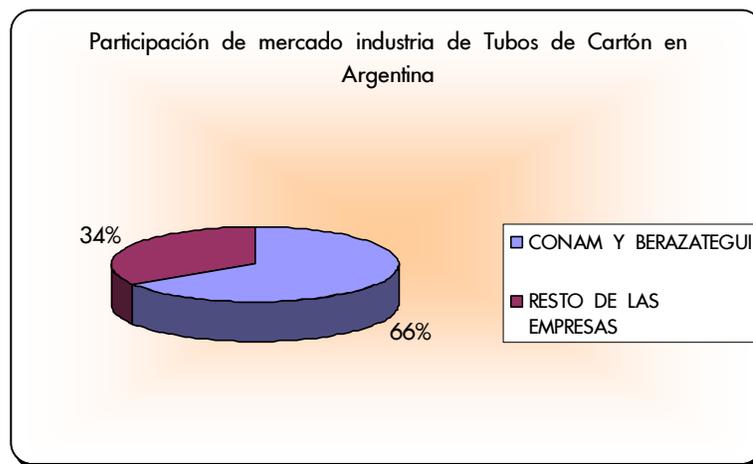
Las cinco fuerzas competitivas ya nombradas en el marco teórico, se exponen a continuación:

1. Rivalidad entre las compañías que compiten en el sector

- "La rivalidad se intensifica a medida que aumenta el número de competidores"⁴⁶:

"Los productores de tubos en Argentina son un total de once, dos de los cuales están ubicados en la ciudad de Córdoba (CONAM y CONOEVÍ).

El mercado asciende a 1400 toneladas de tubos mensuales aproximadamente. Un 66% del mercado se encuentra concentrado entre CONAM (28%) y su principal competidor Papelera Berazategui (38%)⁴⁷. Tradicionalmente los pequeños fabricantes de papel no proveyeron buena calidad y por lo tanto tampoco es una característica de sus tubos.



⁴⁵ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

⁴⁶ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

⁴⁷ Entrevista realizada con Directivo de CONAM. 20/04/06.

Es importante destacar que CONAM era la única del sector que contaba con la certificación de calidad ISO.

Según el directivo de la organización, los grandes productores de papel en el mundo eran tres multinacionales y mencionó que muchas veces cuando es mayor la oferta que la demanda, era común en el sector la modalidad de comprar la fábrica del competidor y cerrarla. Con la posibilidad de reabrirla en caso de que la demanda creciera.

Competencia de CONAM

Desde el inicio de la empresa existieron fabricantes de tubos de cartón, fundamentalmente ubicados en Buenos Aires, centro de mayor consumo de tubos del país.

Al momento de realización del trabajo el competidor más fuerte era Papelera Berazategui. La misma estaba integrada verticalmente, por lo cual su papel era más barato. Este era un intenso competidor en precio respecto de CONAM, "ya que fabrica buen papel y buenos tubos; y tuvo una inserción en el mercado que no había tenido un papelerero haciendo tubos"⁴⁸. Sin embargo, en cuanto a la calidad de los productos, la empresa era superior que el competidor.

También tenía un competidor más pequeño llamado CONOEVI que había surgido hacía aproximadamente 5 años. No era una competencia directa, ya que atendía a otro mercado: mientras CONAM se dirigía a tubos de alto peso y gran calidad, éste se focalizaba en tubos de menos espesor.

Este competidor surgió a raíz de un ex empleado de la empresa y un proveedor infiel que produjo maquinaria para esta persona, basándose en el diseño de los de la empresa. A su vez, CONOEVI abastecía a clientes que antes eran de CONAM. Sin embargo, al no ser de los más importantes, no se resintió la actividad de la empresa.

Con respecto a los competidores extranjeros, se podían mencionar empresas de Brasil, pero sólo en mercados de ubicación geográfica intermedia entre ambos países. Esto era debido a las grandes barreras de importación y exportación del producto por la relación de costos de transporte ya explicada anteriormente.

⁴⁸ Entrevista realizada con Directivo de CONAM. 20/04/06.

- *"La rivalidad es más fuerte cuando el costo de cambiar la marca es bajo"*⁴⁹:

Era habitual que los clientes buscaran mejores precios, y aunque generalmente regresaran a la empresa por no encontrar la calidad deseada en otras, esto significaba que el costo de cambiar la marca era bajo.

- *"La rivalidad es más poderosa cuando la demanda del producto aumenta lentamente"*⁵⁰:

En el caso del mercado nacional, el volumen y crecimiento era escaso. Tomando el ejemplo de Smurfit (proveedor de CONAM), que en otras partes del mundo producía tubos: en Argentina no lo hacía porque no le interesaba el volumen del mercado. Según un directivo de CONAM, Smurfit fabricaba aproximadamente 12.000 toneladas de papel por mes y, como se mencionó anteriormente, la totalidad del mercado de los tubos en Argentina era de 1.400 toneladas.

La causa de las escasas posibilidades de crecimiento del mercado radicaba en que existían características particulares en los precios que limitaban su expansión:

Transporte: Existían altas barreras de ingreso tanto en la importación como en la exportación de los tubos de cartón. Las mismas se generaban por el elevado costo de los fletes, ya que teniendo en cuenta las características del producto, se inutilizaba mucho espacio dentro del medio de transporte; encareciéndolo. Así, si un camión normalmente podía cargar 25.000 Kg.; repleto de tubos sólo tenía una carga neta de 8000 Kg.⁵¹. Y el transporte se pagaba por su capacidad de carga, no por la carga efectiva.



Si bien esto favorecía a la empresa ya que restringía a la competencia de países extranjeros (superiores en calidad y precio), a la vez limitaba su mercado a algunos países limítrofes.

Por esta razón, si bien existían empresas extranjeras mejor posicionadas competitivamente, no era rentable que vendieran sus productos en la Argentina.

⁴⁹ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

⁵⁰ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

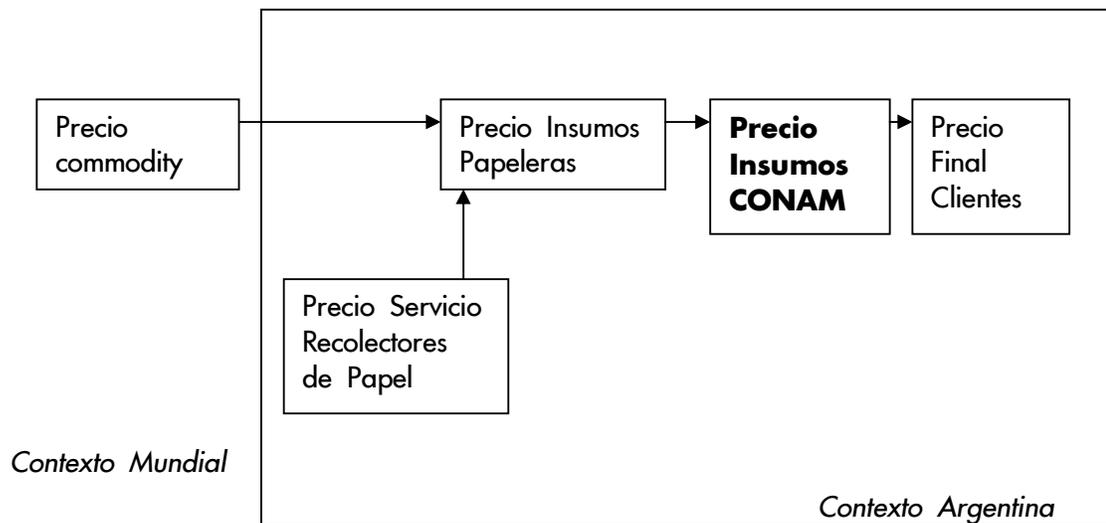
⁵¹ Entrevista realizada con Directivo de CONAM. 20/04/06.

Un ejemplo de esto era Brasil, con el que sólo competían por países a los cuales tuvieran común acceso, como es el ejemplo del Uruguay.

Insumos: El costo de los insumos estaba influenciado principalmente por dos variables:

- Precio papel (commodity⁵²), el cual tenía un precio internacional. Si éste aumentaba en el mundo, lo hacía también en el país, independientemente de la situación que atravesara.
- Precio del servicio de recolección del material reciclable: En palabras del directivo entrevistado, "se da una relación entre la situación económica del país, los sueldos, los recolectores de papel y su precio. Adquiriendo el precio del cartón un valor estratégico, ya que en base al mismo éste se recolecta o no". Es decir, que una papelerera no podía bajar tanto el precio que pagara por el insumo porque no tendría proveedores interesados. Y por otro lado, si lo subía era posible que afectara negativamente en el costo de producción.

Esta relación se visualiza en el siguiente gráfico:



⁵² Materias primas brutas que han sufrido procesos de transformación muy pequeños o insignificantes. En los mercados financieros internacionales, estos se clasifican en los siguientes grupos básicos: Metales, Energía, Alimentos e insumos, Granos y Ganado. Se trata de productos muy homogéneos, es decir, muy similares entre sí.

Este panorama describía un régimen de precios muy inestable, ya que dependía de muchos factores.

- *“La rivalidad es más intensa cuando las condiciones de la industria tientan a los competidores a emplear reducciones de precios u otras armas competitivas”⁵³.*

El directivo consultado comentó sobre los diversos criterios que utilizaban los participantes del sector en cuanto a los costos y precios de venta. Smurfit, al igual que otras empresas que fabricaban cajas y producían su propio papel, tenían en cuenta su precio de venta cuando el destino eran otras empresas. Pero para vender sus cajas sólo consideraban el costo de elaborar el papel.

En cambio, otros -como Papelera Berazategui- tenían el concepto de “vender el papel hecho tubo”. Es decir, al precio de venta del papel, le agregaban el costo de fabricar el tubo y el resultado era el precio de venta del mismo. Esto era así, porque no le interesaba ganar dinero en los tubos, sino en el papel. Este tipo de medida ocasionaba una competencia de precios muy fuerte.

2. Productos sustitutos

Entre los productos sustitutos se podían mencionar:

- Tubo de metal
- Tubo de plástico

Se debía tener en cuenta que, si bien generalmente podían satisfacer las mismas necesidades, eran más costosos. Estos se adquirían en los casos de reutilización del tubo o para destinos que necesitaran más resistencia que la que ofrecía el cartón.

3. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Para prever esta amenaza se observaron las barreras de entrada y salida:

- Economías de escala: La producción en grandes volúmenes traía aparejada una disminución significativa en los costos, ya que sería posible prorratear los costos fijos en una mayor cantidad de unidades. Fue por eso que se observó la existencia de economías de escala en CONAM.

⁵³ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

- Existencia de efectos en la curva del aprendizaje y experiencia: La empresa contaba con 20 años en el mercado, y muchas de las técnicas utilizadas fueron producto del propio aprendizaje y transmitidas a lo largo del tiempo⁵⁴. Esto repercutía tanto en los costos como en la calidad de los productos, por lo que un nuevo competidor encontraría esta barrera de ingreso si quisiera competir con los mismos productos.
- Preferencia de la marca y lealtad de los clientes: Los clientes no manifestaban una marcada lealtad, ya que continuamente buscaban mejores condiciones de precio y/o calidad⁵⁵.
- Requerimiento de recursos: La empresa había incorporado tecnología de punta de origen europeo, y contaba con una planta cuyas características particulares la hacían idónea para este tipo de producción. Estos requerimientos establecían altas barreras de ingreso ante potenciales competidores.
- Acceso a los canales de distribución: Los altos costos que implicaba el transporte del producto impedían que posibles competidores del extranjero ingresaran al mercado local, estableciendo importantes barreras ante los mismos.

4. Proveedores

Existían diferentes proveedores de acuerdo al tipo de papel:

- 95% industria nacional, mayoritariamente a un solo proveedor: Smurfit.
- 5% se importaba de Finlandia: Un papel de gran resistencia para producir tubos especiales que necesitaban un alto rendimiento.

También se compraban insumos en Brasil, donde se fabricaba un papel similar al finlandés.

Con respecto a los distintos tipos de papel que insumía la empresa se pueden nombrar:

- Papeles más finos para recubrir el tubo, por ejemplo el papel misionero, utilizado para darle una terminación al producto.
- Papeles blancos, comprados a Papelera Tucumán, para tubos de ese color. Estas compras eran en muy pequeñas cantidades.

⁵⁴ Entrevista realizada con Directivo de CONAM. 20/04/06.

⁵⁵ Entrevista realizada con Directivo de CONAM. 20/04/06.

Otro insumo de importancia era el adhesivo, que se importaba en su totalidad de Brasil. Si bien la empresa había realizado muchas pruebas con distintos proveedores de esta materia prima, siempre se encontró que el adhesivo brasileiro era de mejor calidad, más parejo o estable en el tiempo y más acorde a las necesidades de fabricación de la compañía. Por esta razón la empresa conserva esta relación desde hace muchos años.

Estos artículos representaban una fracción considerable de los costos del producto, eran críticos para el proceso de producción afectando la calidad; por lo cual los proveedores tenían más influencia sobre el proceso competitivo.

Con respecto al transporte utilizado, eran todos externos a la empresa y variaban según las zonas de destino. El transporte de las materias primas que CONAM compraba estaba a cargo del vendedor de las mismas. El caso que se exceptuaba era el proveedor de Brasil, donde el costo era soportado por CONAM. Para la distribución contaban con aproximadamente siete proveedores habituales, y dependiendo de la ubicación, a veces con uno solo. Para la distribución en la provincia de Córdoba, contrataban exclusivamente a uno externo a la empresa.

5. Cientes

Se presenta a continuación los diferentes grupos de clientes de la empresa y se destaca entre ellas a las de primera línea.

La clientela de CONAM se podía dividir en los siguientes rubros:

Plástico:

- Vitopel ubicado en Villa del Totoral (Provincia de Córdoba) que se dedicaba fundamentalmente a fabricar films de BOPP polipropileno bio orientado (material transparente que se utiliza comúnmente en los atados de cigarrillos). Era exportador de ese producto y abarcaba a gran parte del consumo interno del país. Era un gran fabricante que también tenía una planta en Brasil.

- Packall Resipac, que fabricaba un film que se llama resimite (utilizado para cubrir alimentos). Localizado en la provincia de San Juan.

- Manuli, que producía film streech (que se contrae), con el que se envolvían y cubrían los pallets.

- Ipesa Río Chico fabricaba bolsas silo.



🚩 Papel: Las empresas más importantes del rubro eran clientes de CONAM, algunas exclusivas y otras no. Entre ellas estaban:

- Papel Prensa, que hacía todo el papel de diario de Argentina.
- Papelera Tucumán.
- Papel Misionero
- Smurfit

Algunas otras papeleras dejaron de ser clientes de CONAM por la fuerte rivalidad de precios nombrada anteriormente.

🚩 Hilo plástico: Tenían un solo cliente, este material se utilizaba para hacer alfombras.

Existían otros clientes que demostraban la dimensión de la empresa: Tetra Pak Argentina, Celulosa Argentina, Aluflex, Arcor, Ledesma, Papelera del Plata, Tredagar, Citrusvil, Citromax, Cartocor, entre otras. Estos no fueron considerados anteriormente por no formar parte de sus principales clientes -en relación al volumen de compra-.

Normalmente la clientela era estable, a pesar de la disputa por los precios mencionada.

La ubicación de la empresa y de la competencia también jugaba un papel importante. Muchos clientes que buscaban mejores precios en otras empresas proveedoras, generalmente se encontraban a menor distancia física del competidor. De todas maneras, era poco frecuente que un cliente de CONAM dejara de serlo por completo. Algunos trabajaban con la empresa y la competencia conjuntamente.

En el caso de los clientes de otros países, compraban siempre al mismo proveedor. Se podían citar dentro de sus clientes a empresas de Uruguay y Paraguay. No así de Chile (fuertes fabricantes de tubos y papel), ni de Brasil.

“La certificación ayudó a afianzar ventas, si bien los clientes no compran sólo por este motivo, la misma contribuye principalmente en el caso de empresas de primera línea que priorizan la calidad”⁵⁶.

Las exigencias de los clientes fueron incrementándose, “la especificación de los clientes con respecto a los requerimientos de los tubos ha aumentado con el

⁵⁶ Entrevista realizada con Directivo de CONAM. 20/04/06.



tiempo, haciéndose cada vez más precisa. CONAM recibe las mismas y esto está relacionado a su constante esfuerzo por cumplirlas”⁵⁷.

Estrategia Competitiva

CONAM tenía una estrategia competitiva centrada en la diferenciación, donde el aspecto distintivo era la calidad. La empresa atendía a un segmento limitado de clientes, frente a los cuales superaba a la competencia; ofreciendo un producto adecuado a sus necesidades mejor que sus rivales.

⁵⁷ Entrevista realizada con Directivo de CONAM. 20/04/06.

Síntesis del Accionar de las Fuerzas Interactuantes

Para determinar el atractivo del sector se analizaron las diferentes fuerzas competitivas.

Con respecto a la *rivalidad* del sector, se podía afirmar que no era fuerte por la cantidad de competidores (que no era elevada), ni por la dificultad de los clientes para cambiar de marca. Sin embargo, el escaso crecimiento del mercado sumado a las medidas tomadas por la competencia para acaparar un mayor porcentaje del mismo, hacían que la rivalidad fuese más intensa.

Los *productos sustitutos* no se consideraron una fuerza relevante, ya que estaban destinados a otras especificaciones y eran de mayor costo.

En cuanto al *ingreso de nuevos competidores*, se observaron altas barreras tanto por economías de escala, efectos en la curva de aprendizaje, altos requerimiento de recursos como por el difícil acceso a los canales de distribución.

Estas barreras, en su conjunto, ocasionaban una intensificación de las rivalidades, puesto que "era más peligroso salir de un negocio que permanecer en él y competir"⁵⁸.

En cuanto al *poder de los proveedores*, era alto ya que la empresa dependía mayoritariamente de un solo proveedor en sus principales insumos.

Finalmente, los *clientes* tienen poder debido a que "los compradores son grandes empresas y adquieren gran parte de la producción de una industria"⁵⁹. Por otro lado, como la empresa es la única que tiene certificada la norma ISO disminuye el poder de los clientes.

Se puede decir, a modo de conclusión, que la empresa ha logrado a través del tiempo encontrar su lugar dentro de un sector competitivo en precios y distinguirse beneficiosamente de los demás a través de su *estrategia* de diferenciación por calidad. Teniendo en cuenta las pocas posibilidades de crecimiento del mercado y las barreras para exportar. CONAM ha sabido aprovechar un segmento de clientes que antepone la calidad a los precios, logrando así el respaldo de organizaciones de renombre y estables en el tiempo.

⁵⁸ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

⁵⁹ Porter Michael, Op. Cit. Capítulo I.

VI. ANALISIS INTERNO Y EXTERNO

El análisis FODA proporciona una perspectiva de la posición de negocios de la empresa.

Si bien durante el desarrollo del trabajo se han ido mencionando tanto fortalezas y debilidades como amenazas y oportunidades; en esta sección se presentan a modo de resumen las principales:

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Política de calidad (ISO 9001:2000) -Clientela estable y de renombre -Ubicación de la planta -Personal calificado -Tecnología de primera línea 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> -Falta de una herramienta de control de gestión -Seguimiento deficiente del conjunto de indicadores -Precios elevados -Único proveedor -Empleados de antigüedad
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> -Altas barreras de entrada para ingresantes -El mercado avanza en la exigencia de normas de calidad de sus proveedores. <ul style="list-style-type: none"> -Ausencia de sustitutos de importancia -Integración vertical 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fluctuaciones del Tipo de Cambio -Inestabilidad de precios -Altas barreras a la exportación -Mercado local con pocas posibilidades de crecimiento -Competencia directa integrada hacia atrás -Escasez de insumos

A continuación se realizan las explicaciones correspondientes a los puntos que se mencionaron en el cuadro.

Fortalezas

- Política de calidad ISO 9001:2000: la misma era lo que le permitía a CONAM mantener una clientela de renombre y mantenerse a pesar de una competencia de precios. También era importante el seguimiento de las especificaciones y pedidos de los clientes.

- Clientela estable y de renombre en el mercado: dentro de ellos se encontraban grandes empresas que le otorgaban estabilidad y notoriedad a la organización.

- Ubicación de planta favorable (área de empresas e industrias de primera línea y grandes dimensiones): no sólo estaba ubicada en un lugar donde se encontraban grandes organizaciones y un sector que tenía muchas perspectivas de crecimiento (camino al aeropuerto de Córdoba), sino que la ubicación centro del país le permitía llegar a variados puntos del mismo.

El amplio establecimiento que poseían les posibilitaba manejar los productos, movilizar transporte y almacenar stock de materias primas y productos. Esto último era utilizado como servicio para algunos clientes cobrando un precio por éste.

- Personal calificado tanto a nivel de gerencia como de planta: personas capacitadas y con una amplia experiencia en el área de calidad. Se estaba formando a algunos empleados de la organización para que actuaran como auditores, con el fin de poder auditarse ellos mismos. Teniendo en cuenta que una persona no debe auditar su propio departamento, se preparaba a varios empleados para que actuaran en otros.

- La empresa contaba con tecnología europea de primera línea: la misma le permitió triplicar su capacidad productiva.

Debilidades

- La dirección no contaba con una herramienta de control de gestión por indicadores: si bien en las reuniones del directorio con las gerencias se hacía una revisión de cómo se estaban cumpliendo los distintos objetivos formulados, no poseían una herramienta que permitiera aunar los procesos con sus objetivos e indicadores y así obtener un acabado relevamiento de la situación.

- Seguimiento deficiente del conjunto de indicadores: por lo que les resultaba difícil lograr un acabado control de gestión. El análisis y la herramienta propuesta permitiría ayudar en esta tarea.

- Precios elevados de productos: como se mencionó, en algunos casos los clientes buscaban precios menores en otras compañías.

- Único proveedor: la empresa compraba sus principales materias primas a un sólo proveedor.

- Empleados de mucha antigüedad. En algunos casos había cierta resistencia de la gente al proceso de certificación.

Oportunidades

- Alta barrera de entrada para los ingresantes: Esto permitiría abastecer al mercado sin una competencia potencial amenazante, dado que productos extranjeros más competitivos no ingresaban al país.
- El mercado avanza en la exigencia de normas de calidad de sus proveedores: Las empresas se encontraban en la búsqueda de proveedores que contaran con certificación de calidad, favoreciendo a CONAM, dado que era la única del sector que contaba con la misma.
- Ausencia de sustitutos de importancia: Por lo cual no se podía vislumbrar una pérdida en las ventas a causa de éstos.
- Integración vertical: Se visualizó esta oportunidad a largo plazo⁶⁰ considerando la ventaja con la que contaba el principal competidor de CONAM, ya que si Papelera Berazategui implementara una política de calidad (o peor aún, certificara ISO), perjudicaría fuertemente a la empresa.

Amenazas

- Fluctuaciones del Tipo de Cambio: sobre todo a la hora de comprar insumos a otros países.
- Inestabilidad de precios: Originada por factores externos y la alta competencia del sector.
- Altas barreras a la exportación y mercado local con pocas posibilidades de crecimiento: Debido al costo del transporte para los productos que fabricaba la empresa, que le impedía expandirse más allá de algunos países limítrofes.
- Competencia directa integrada hacia atrás: La competencia directa fabricaba su propio papel, lo cual le permitía competir con precios mucho menores.
- Escasez de insumos: Es el caso de los papeles vírgenes, que por su alto costo, no eran usados internamente sino para exportar. Esto ocasionó que la fibra del papel se fuera deteriorando a partir del año 2001, lo cual desmejoraba la calidad de los tubos. Vale aclarar que la empresa por tener certificación ISO,

⁶⁰ Sin embargo, según el directivo entrevistado la integración vertical no sería rentable por dos razones: "la desventaja del que fabrica su propio papel es la probabilidad de una mala partida, ya que no podría venderla, ni utilizarla y tampoco convendría comprarlo a otra empresa..." y "...el problema o inconveniente que plantea la empresa frente a esta opción es que el mercado interno es muy pequeño como para semejante inversión. Una alternativa sería exportarlo, pero no es posible por las barreras que impone el alto precio del transporte."



contaba con especificaciones, por lo tanto no puede utilizar cualquier tipo de materia prima para sus productos.

Síntesis del FODA

Después de las características señaladas anteriormente se puede concluir que la empresa ajustaba positivamente sus capacidades internas a la situación externa y su estrategia y accionar era coherente con la situación en la que se encontraba.

Internamente la organización poseía grandes capacidades y recursos que podía y sabía explotar. Entre éstos se pueden mencionar factores como la calidad y las especificaciones de los clientes que hacían a la preferencia por CONAM.

Las debilidades no eran demasiado relevantes; sí se podía nombrar los altos precios de sus productos, que se veían atenuados con los servicios y calidad ofrecida al cliente.

La sistematización de los indicadores ayudaría a la organización a realizar un seguimiento permanente de su gestión y a establecer planes de acción para la mejora continua.

VII. DESARROLLO

Análisis Indicadores

A continuación se presenta un análisis de cada uno de los indicadores de la organización, mostrando su forma de cálculo, evolución y observaciones y conclusiones.

Es importante remarcar que este conjunto de indicadores en su mayoría fue creado en la última certificación, por lo tanto al momento de realizado el trabajo, todavía no poseían un año de funcionamiento. Ocurría en algunos casos que un indicador se había dejado de utilizar por diversas razones (tal como que no les resultaba útil). A su vez, como la revisión de algunos era anual, en ese momento nunca se habían evaluado y ésto ha llevado a que sus datos se encuentren desactualizados. La empresa estaba considerando la posibilidad de incorporar nuevos indicadores y desechar otros en la revisión anual.

Indicadores

A continuación se brinda el análisis propuesto de cada uno de los indicadores del sistema de gestión de la empresa. Para completar esta información, los Anexos agregan datos en tablas y gráficos.

DIR 01 Gestión Estratégica y DIR 02 Conducción de la Empresa

Como se dijo con anterioridad, los indicadores y objetivos de estos procesos eran los correspondientes a cada proceso del sistema de gestión, establecidos en la última revisión realizada por la Dirección.

Evolución

Es necesario aclarar que el sistema de indicadores que se describe se había creado a fines de la última certificación de norma ISO, esto quiere decir que la mayoría de ellos surgieron en el año 2005.

Observaciones

La empresa estaba revisando algunos indicadores y comenzando a crear nuevos para cambiar aquellos que resulten obsoletos. Así, este análisis puede ser útil a la organización en los cambios que estaba atravesando.

DIR 03 Animación Sistema de Gestión

Los indicadores correspondientes a este proceso eran:

- **Tasa de realización de auditorías:** este indicador permitía conocer si se estaban cumpliendo y en qué medida se realizaban las auditorías internas programadas. Para ésto se llevaba un registro de la cantidad de auditorías planeadas mensualmente, como así también las efectivamente realizadas y por diferencia las pendientes. El cálculo de esta tasa era el siguiente:

$$\text{Tasa de realización de auditorías} = \text{auditorías realizadas} / \text{auditorías programadas}$$

Esto era, de todas las auditorías que se planificaban con antelación, cuántas efectivamente se habían realizado. Esto podía calcularse mensualmente o un acumulado de varios meses (por ejemplo, un trimestre).

Evolución

Los gráficos (Ver Anexo 6 páginas 115 y 116) muestran la evolución por trimestre de Abril, Mayo, Junio 2005 y Diciembre 2005, Enero, Febrero 2006. Por último para el periodo Mayo-Junio y Julio 2006 en el Anexo, figura un gráfico y datos que muestran una evolución de la tasa al 50%.

Se puede observar cómo en el primer trimestre de 2005 las auditorías realizadas superan ampliamente a las pendientes. El trimestre Diciembre, Enero y Febrero muestra una caída muy abrupta, hasta que en los tres meses de 2006 vuelve a incrementar la tasa de auditorías internas realizadas.

Observaciones y conclusiones

Primero se destaca la importancia de la organización en dedicar tiempo y dinero en realizar auditorías internas y formar a sus propios auditores, esto sin duda los ayudaría a mantener la certificación.

Este sistema así conformado nació con la certificación ISO realizada en el año 2005, es por eso que en el último trimestre de ese año se observa una gran caída en esta tasa, que estaba íntimamente relacionada con los cambios de estructura; la formación de nuevos auditores, modificaciones en calidad como así también en los procedimientos y en los indicadores.

Se puede aportar que si bien era importante este indicador para este proceso, debería establecerse un objetivo, porque sin éste no se sabría a ciencia cierta si el resultado del indicador era el deseado o no.

Se observan también algunas discrepancias en la carga de datos del año 2006 que se reflejan en el gráfico mostrado en el Anexo. Ejemplo de ésto es que figuran 12 auditorías programadas y 12 pendientes, por lo tanto debería haber 0

realizadas y figuran 6. Todo esto se prestaría a confusión tanto de interpretación como de comprensión.

- **Tasa de cumplimiento de planes de acción:** para cada actividad de los planes de acción establecidos, la empresa tenía determinadas distintas fases de evolución, con la enunciación de los objetivos pertinentes a lograr en cada una de ellas. A cada una de estas etapas se le otorgaba un grado de avance en porcentaje que indicaba en qué estado de progreso se encontraba el plan de acción.

Evolución

En los datos que se tienen del año 2005, la tendencia del cumplimiento de los planes de acción es creciente. Se observa que de un 20% de grado de avance en el mes de Junio, se pasa a un 87% en diciembre del mismo año.

El gráfico (Ver Anexo 6 página 115) muestra esta tendencia.

No se observaron en el sistema datos de este indicador del año 2006.

Observaciones y conclusiones

Si bien la tendencia de este indicador era creciente y eso sin lugar a dudas es positivo, esta tasa al igual que la anterior carecía de objetivo.

Tampoco figuraban en el sistema datos de este indicador con respecto al año 2006. Es importante revisar la importancia o utilidad del mismo, ya que es probable que haya respondido a una necesidad del momento de la certificación y ya no esté en uso.

CLI 01 Comercialización

El presente proceso tenía tres indicadores:

- **Volumen de ventas**, el cual se calculaba mensualmente según la cantidad de ventas en kilogramos.

Evolución

Por cuestiones de confidencialidad la empresa ha decidido no otorgar datos referidos a la historia de este indicador.

Observaciones y conclusiones

Con la finalidad de conocer el volumen de ventas de la empresa, se puede decir que la misma vendía aproximadamente dentro del rango de 280 a 470 toneladas mensuales.

Sería importante conocer cuál era el objetivo o si tenían uno establecido para este indicador.



- **Precio promedio:** la empresa poseía dentro de su producto principal (tubos) y del secundario (esquineros), una amplia gama de variaciones adaptadas a los pedidos y necesidades del cliente. Es por esto y por diferenciaciones entre su clientela, que no todos los productos eran vendidos al mismo precio.

Este indicador era calculado promediando los distintos precios por kilogramo al que se vendieron sus productos.

Evolución

Por cuestiones de confidencialidad la empresa ha decidido no otorgar datos referidos a la historia de este indicador.

Observaciones y conclusiones

A modo de aportar algunos datos que puedan ser de interés para conocer acerca del precio promedio al que CONAM vendía su producto principal, se puede decir que oscilaba entre \$2,07 y \$2,14 aproximadamente por kilogramo de tubo. Habría que conocer el objetivo o saber si había uno establecido con respecto al precio.

- **Satisfacción cliente:** se medía por dos vías diferentes pero complementarias. Estas eran, por un lado, las encuestas de satisfacción que se realizaban con el envío de los productos vendidos y por otro un plan de visitas mensuales tanto técnicas como comerciales donde sus clientes tenían la posibilidad de expresar su conformidad con el producto.

Evolución

Por cuestiones de confidencialidad la empresa decidió no otorgar datos referidos a la historia de este indicador. Sólo se conoce un dato de Diciembre 2005 igual al 100%.

Observaciones y conclusiones

Si bien no se tienen datos de la evolución de este indicador, se sabe que la empresa se interesaba en responder a las necesidades y sugerencias de sus clientes, no sólo se deduce esto de su política de calidad orientada a los mismos sino de sus diferentes planes para llegar a ellos y conocer sus inquietudes. Sería bueno conocer el grado de respuesta que obtenían con los métodos utilizados y así saber qué tan eficaces eran los mismos. También sería importante establecer si contaban con un objetivo con respecto al grado de satisfacción de los clientes.

CLI 02 Diseño del Producto y del Proceso

Este proceso tenía asignado un solo indicador a saber:

- **Eficacia del diseño del producto**

Este valor permitía conocer las modificaciones realizadas a los diseños propios de la empresa. Es preciso recordar que los productos que comercializaba la empresa no sólo eran producidos por la misma, sino también concebidos desde su diseño.

Para ésto se llevaba la contabilidad de cuántos diseños habían sido modificados antes de tres envíos a sus clientes. Luego de éstos, el diseño (para ese cliente) se consideraba consolidado.

El cálculo era el siguiente:

$$\text{Eficacia del diseño del producto} = 100 - ((\text{total modificados} / \text{total diseños}) \times 100)$$

Evolución

Como se observa en el gráfico (Ver Anexo 7 página 117) sólo se cuenta con una medición de este indicador en el mes de enero de 2006. El objetivo de esta tasa era de 98,5% anual y tanto esta cifra como el promedio del año anterior habían alcanzado e incluso sobrepasado ese objetivo.

Observaciones y conclusiones

Uno de los puntos a destacar es que este indicador fue creado con motivo de la certificación; la norma ISO establece que el cliente es el que valida el diseño. Al encontrarse la empresa con la dificultad de que muchos clientes estaban conformes y así y todo se negaban a firmar la validación, se estableció que a los tres envíos sin modificaciones se daba por válido el diseño.

De mantenerse este indicador, en caso que sea necesario, sería conveniente aumentar el objetivo, es decir hacerlo más exigente, ya que las mediciones podrían indicar que el mismo siempre superaba la meta establecida. Otra alternativa sería disminuir el número de envíos sin modificación ante los cuales se valide el diseño del producto.

CLI 03 Industrialización

Este proceso tenía tres indicadores:

- **Tasa de Scrap**

Se denomina scrap a todo desperdicio que no puede ser utilizado en beneficio propio.



Para su cálculo se necesitaba saber los kilogramos de productos no conformes y el total fabricado con Scrap. Calculando la tasa de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de Scrap} = (\text{Kg. Productos no conformes} / \text{total fabricado con Scrap}) \times 100$$

Evolución

Como se observa en el gráfico (Ver Anexo 8 páginas 118 y 119), el scrap posee una tendencia decreciente, pero todavía no se había logrado que alcance el objetivo propuesto de 4% mensual o menor.

Se muestra en el Anexo la evolución del scrap, la tendencia del año y la comparación con años anteriores. En el 2006 ha subido un poco más. Así mismo se hace un detalle por máquina, tienen objetivos también para cada una de ellas (es lo que se denomina scrap tecnológico). Entonces se observaba lo que tendrían que tirar y lo que estaban tirando efectivamente. Todo lo que se encontraba por encima del objetivo debía tener una explicación y planes de acción. Los objetivos eran mensuales, pero a la vez servían de vigilancia diaria.

Observaciones y conclusiones

Es importante destacar que si bien la tendencia mencionada es decreciente, hay picos y es pertinente investigar con qué están relacionados; de hecho se tiene conocimiento de que la empresa seguía estos movimientos muy de cerca. Es rescatable el hecho de que la organización se exija mediante su objetivo y así disminuir la cantidad de desperdicio. Se debe tener en cuenta que CONAM tenía aquí una ventaja: los desperdicios de papel en su mayoría podían ser reutilizados.

Es relevante el hecho de que el scrap está relacionado con los kilos producidos, por lo tanto en muchos casos que hay picos o subidas como la de el 2006, la misma está relacionada con un incremento del 17% en la producción.

En el Anexo se observa un gráfico referente a los mandriles formadores⁶¹. El mismo se realizó por la empresa debido a que se quería investigar si el cambio de éstos ocasionaba directamente scrap, al detener las máquinas para su cambio. Si bien se observó una relación, la misma no era muy directa, pero de todas formas se reprogramó la producción para disminuir el cambio de estos mandriles y esto favoreció la disminución de paradas, de scrap y la optimización de la programación.

⁶¹ Elemento metálico para el espiralado del tubo. Funciona junto con una correa que tracciona y hace el movimiento giratorio para empezar a enroscar el mismo.



- **Tasa de cumplimiento de programas**

En otros archivos de la empresa figuraba como eficacia productiva o simplemente productividad.

La empresa poseía una planificación de la producción de planta en base a programas. Se establecía diariamente qué producto se produciría con qué especificaciones y para qué cliente, como así también qué máquinas estarían involucradas en su fabricación.

Era necesario, a fin de calcular esta tasa, conocer el total de programas emitidos y la cantidad de programas cumplidos. Por lo tanto la fórmula utilizada para obtener la productividad era la siguiente:

$$\text{Productividad} = (\text{programas cumplidos} / \text{total programas emitidos}) \times 100$$

Evolución

Para la eficacia productiva se observa en el Anexo el comportamiento del año en curso, la comparación con el año anterior, planes de acción que cada mes se van tomando (Ver Anexo 9 pagina). Este gráfico demuestra que año a año se está avanzando notablemente hacia el cumplimiento del objetivo de lograr un 85% mensual de cumplimiento de programas o superarlo. Se debe tener en cuenta que el objetivo no se ha logrado ninguno de los meses, al menos en lo que va del 2006.

Observaciones y conclusiones

En primer lugar deben analizarse exhaustivamente las causas que llevan a que los programas no se cumplan y en relación a esto implementar planes de acción; se tiene certeza de que la organización realizaba un seguimiento de cerca de este indicador a través de sus planes de acción y mejora.

Se destaca la importancia de esta programación, ya que la misma permite saber exactamente qué se está produciendo, para quién, en qué máquinas y con qué especificaciones. Es decir que permite realizar un seguimiento de la producción.

Este objetivo está íntimamente relacionado con el concepto de eficacia, es decir abocado a los resultados, a los objetivos. La empresa estaba en busca de instalar otros indicadores de eficiencia, teniendo en cuenta el uso de recursos de la mejor manera posible, y eso es sumamente aconsejable; indicadores sobre la medida en que se aprovechen o no los recursos en la planta de CONAM. Por esto mismo, este indicador no debe ser llamado productividad como figura en los cuadros de proceso de la empresa, ya que esto conlleva un aprovechamiento de recursos que en este indicador no es tenido en cuenta.

El concepto de eficiencia que pretendía incorporar CONAM estaba referido básicamente a la rentabilidad, es decir lo que se puede obtener de pagar la menor cantidad de horas hombre y hacer la mayor cantidad de kilos. Una explicación de esto es: Si se pagan más horas y se hacen menos kilos, se gana menos dinero, hay más egresos por horas pagadas y menos ingresos por kilo vendido. Y viceversa; existe un beneficio para la empresa, se es eficiente en la fabricación. Aumentos de elementos como las horas extras y los insumos para reprocesar sin duda actúan en contra del concepto de eficiencia.

Se hace aquí un paréntesis para referirse a la norma. Como ya se dijo anteriormente la ISO 9001 es contractual y es la única de esta partida (9000) que se certifica. La 9004 no es contractual, no se puede certificar, es una norma de mejora continua.

La 9001 organiza el sistema de calidad para que sea eficaz en la gestión, es decir, los requerimientos del cliente como dato de entrada van a ser satisfechos eficazmente a la salida del proceso. En el caso de la 9004, aparte de satisfacer los requisitos del cliente eficazmente también lo hace eficientemente. El producto debe salir bien desde la primera vez, se tienen en cuenta los costos de la calidad (no así la 9001).

- **Kilogramos producidos**

Vale aclarar que para cuantificar esta producción se tenían en cuenta los requerimientos comerciales. Por lo tanto:

Kilogramos producidos = Kg. Producidos OK en el mes sin Scrap

Evolución

En el Anexo 8 (página 119) figuran mensualmente las cifras en kilogramos de enero a agosto del 2006. Un promedio de estos meses nos da un total de 369097,7466 kilogramos.

Observaciones y conclusiones

Es importante para un indicador que siempre que se desee medir un parámetro, sea con respecto a otro. En este caso se podría tomar del total de la producción, cuánto se produjo sin scrap como unidad de medida. Esto sirve como punto de referencia, de otro modo es difícil saber si el número que nos arroja el indicador es bueno o no.

Otro aporte sería poner un objetivo, sin el cual el funcionamiento de esta tasa no tiene verdadero sentido.

CLI 04 Entrega

El indicador utilizado aquí es:

- **Tasa de servicio de entregas**

Lotes liberados se les llama a aquellos que cumplen con una condición de calidad o de venta. El cálculo era el siguiente:

$$\text{Tasa de servicio de entregas} = (\text{Lotes liberados} / \text{Lotes entregados}) \times 100$$

Evolución

En diciembre de 2005 esta tasa alcanzaba un 73%. En el año siguiente, como se observa en el gráfico (Ver Anexo 9 páginas 120 y 121), tiene una tendencia creciente y un objetivo de 80% para el primer trimestre del año, de 85% en el segundo, 90% en el tercero y finalmente 100% en el cuarto.

Observaciones y conclusiones

Es muy importante y acertado en base a la tendencia creciente que muestra este indicador, el establecimiento de objetivos cada vez más exigentes.

Se entiende que este indicador da lugar a algunas confusiones, ya que en algunos archivos de la empresa se lo nombraba como "tasa de servicio de entrega" y en otros como "tasa de servicio de fabricación". Sería importante aclarar esto, ya que si bien es un problema semántico, estos nombres no indican o se refieren a lo mismo.

CLI 05 Facturación y Cobranza

En este proceso se encontraban dos indicadores:

- **Tasa de facturación cobrada en término**

Se tenían en cuenta la cantidad de facturas cobradas en término y el total de facturas cobradas. Se calculaba de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de facturación cobrada en término} = (\text{facturas cobradas en término} / \text{facturas totales})$$

Evolución

El cuadro (Ver Anexo 10 páginas 122 y 123) muestra los movimientos para los meses de Julio a Septiembre de 2005. Demostrando una tendencia creciente y en los dos últimos meses de este trimestre alcanzado el objetivo del 100%. No se poseen datos del 2006 con respecto a este indicador.

Observaciones y conclusiones

Sería importante indagar sobre la falta de datos en el sistema acerca del comportamiento de este indicador en el 2006. Esto ayudaría a saber si la



tendencia creciente continúa y cómo se satisface o no el objetivo establecido que sigue siendo del 100% para el 2006.

- **Tasa de importes cobrados en término**

Se recababan tanto el total de facturas en pesos como el total en pesos también de las facturas cobradas. Esto daba lugar al siguiente cálculo:

$$\text{Volumen de facturación cobrada} = (\text{volumen de facturación cobrado} / \text{volumen de facturación}) \times 100$$

Evolución

Es necesario aclarar que según los archivos de la empresa (Ver Anexo 10 páginas 122 y 123) en el 2005 se calculaba el importe de lo no cobrado, para en 2006 empezar a calcular el importe de lo cobrado. En el primero se observa un objetivo del 0%, este gráfico pertenece a los meses de enero a septiembre; sólo en el mes de mayo no se logró alcanzar el objetivo, es decir hubo facturas sin cobrar (un 2% del importe total).

En el segundo gráfico (año 2006) en los meses de Enero a Mayo con un objetivo del 80%, se observan algunos meses por encima de éste y otros por debajo, pero sin grandes desviaciones.

Observaciones y conclusiones

Se observa una buena gestión general de la facturación y cobranza por parte de la empresa. Sería importante indagar sobre la falta de datos, ya que tener información no sólo de la cantidad de facturas cobradas sino de su volumen, le aseguraría a la empresa no estar cobrando principalmente las de menor importe.

Por último se debe destacar que la palabra importe (de facturación cobrada) es más adecuada a los fines de este indicador que la de volumen. Así quedará claro que se habla de pesos de facturación. Se hace esta aclaración ya que la definición con respecto a este indicador no está unificada en todos los archivos de la empresa.

CLI 06 Mejora Continua

El indicador era:

- **Curso de la mejora continua (CMC)**

Este indicador se obtenía a partir de ponderaciones de distintas tasas, ellas eran: reclamos de clientes, satisfacción de clientes, scrap, auditorías internas,

tratamiento 8D (Ocho disciplinas), policompetencia, evaluación proveedor, cualificación procesos y sugerencias del personal. Dando lugar a la siguiente fórmula:

$$\text{CMC} = (\text{satisf. Cliente} \times 0,2 + \text{audit. int.} \times 0,5 + \text{trat. 8D} \times 0,1 + \text{policomp.} \times 0,1 + \text{eval. Prov.} \times 0,05 + \text{cualif. Proc.} \times 0,1 + \text{sug. Pers.} \times 0,05) - (\text{recl. Cliente} \times 0,2 + \text{scrap} \times 0,15)$$

“El término “8D” alude a las 8 disciplinas como método de resolución de problemas, el mismo posee como pasos los siguientes:

- *Utilizar enfoque de equipo.*
- *Describir el problema.*
- *Implantar y verificar acciones intermedias (contenedoras).*
- *Definir y verificar causas reales.*
- *Verificar acciones correctivas.*
- *Implantar acciones correctivas permanentes.*
- *Prevenir la reincidencia.*
- *Felicitar al equipo⁶².*

Las herramientas que utilizaban eran de tipo multidisciplinarias, interactivas: brain storming (donde todos opinan, no hay jerarquías, no hay ideas malas ni buenas), método de resolución de problemas en grupo, diagramas de Isikawa (método de resolución de problemas de espina de pescado), ocho disciplinas (de resolución de problemas, es una herramienta de registro). Al momento de realización de este trabajo, apuntaban a acciones correctivas y preventivas, porque era un sistema bastante nuevo y así se podían ver actividades desalineadas.

Luego podrían avanzar con otros elementos de mejora continua, que por ahora lo llevan a cabo con pequeños planes de mejora y ocho disciplinas.

El concepto de policompetencia se definirá en el proceso de Recursos Humanos.

Evolución

Como se observa en el gráfico (Ver Anexo 11 página 124), sólo se poseen datos con respecto a este indicador que responden a los meses de noviembre y diciembre de 2005. La tasa objetivo es de 57,53 puntos y en esos meses no se ha alcanzado.

⁶² Entrevista realizada con Jefe de Planta 20/09/06

Observaciones y conclusiones

Para realizar un verdadero análisis sería de importancia tener más mediciones de este indicador. Debería indagarse sobre la falta de datos actualizados en el sistema, ya que sólo es una conjunción de la ponderación de otros indicadores.

Las acciones gestionadas para cada uno de los componentes de este indicador (Ver Anexo 11 página 124) son acordes al problema y sería de interés saber no sólo si se llevaron a cabo sino qué resultados arrojaron.

CLI 07 Gestión de no Conformidades

Los tres indicadores que se calculaban aquí eran:

- **Porcentaje de fichas acumuladas clientes**
- **Porcentaje de fichas acumuladas internas**

Cada reclamo, tanto interno como externo, se canalizaba a través de fichas 8 disciplinas (8D) para la resolución de esta no conformidad.

Estas tasas se calculaban de la misma manera por lo tanto se muestra el procedimiento para una sola de ellas. En el caso de los clientes, se recababa información sobre cuántas fichas abiertas de clientes habían en el mes y también la cantidad de fichas totales. Vale aclarar que este total era igual a la suma de internas y de las provenientes de clientes. El % de fichas y su acumulado, se obtenían de la siguiente forma:

$$\% \text{ fichas clientes} = (\text{Fichas cliente} / \text{fichas totales}) \times 100$$

$$\% \text{ acumulado de fichas clientes} = (\sum \text{ fichas cliente} / \sum \text{ fichas totales}) \times 100$$

Evolución

En el primer gráfico (Ver Anexo 12 página 125) correspondiente al 2005 para los meses de agosto a diciembre, se observa que en un comienzo los reclamos internos superan a los de los clientes. Luego éstos últimos prevalecen sobre los reclamos propios de la empresa.

En los datos del Anexo (año 2006) las fichas acumuladas de clientes superan siempre a las internas.

La empresa llamaba a las fichas provenientes de reclamos de clientes como "correctivas", debido a que se estaba actuando sobre alguna disfunción ya ocurrida. En el caso de las internas se las llamaba "preventivas".

Observaciones y conclusiones

Por supuesto que siempre será positivo que las acciones sean en su mayoría preventivas y no correctivas. Esto lleva a la conclusión de que es importante revisar los datos del gráfico correspondiente a 2006 ya que se encuentran al revés, mostrando que en ese período (enero a junio de 2006) los reclamos clientes superan a los internos, y no al revés como se interpreta con el gráfico y como es realmente.

Es importante la discriminación entre los reclamos de los clientes, ya que en el Anexo figura diferenciado de dónde provienen los mismos.

Por último faltan objetivos a cumplir con respecto a este indicador.

- **Evolución de la tasa de reclamos**

La evolución del indicador de reclamos se realizaba anualmente y de la siguiente manera:

$$\text{Evol. Tasa de reclamos} = \text{cantidad de reclamos anuales} / 12 \text{ meses}$$

Es decir que se calculaba un promedio anual de reclamos.

Evolución

El gráfico (Ver Anexo 12 página 126) muestra cómo ha disminuido la tasa de reclamos a lo largo de 4 años con una tendencia marcadamente decreciente.

Observaciones y conclusiones

Este indicador es lo suficientemente importante como para mostrarse también mes a mes. Si bien es positivo ver la evolución anual, sería de utilidad observarla mensualmente, para poder seguir de alguna forma mediante acciones los picos de reclamos y conocer más a fondo su evolución.

Sería también sumamente necesario establecer un objetivo que guíe el esfuerzo y la meta a alcanzar.

SOP 01 Gestión de Compras

Los indicadores correspondientes a este proceso eran:

- **Tasa de servicio de compras**

Los datos necesarios eran las entregas totales y las entregas correctas, para obtener el siguiente cálculo:

$$\text{TSC} = (\text{entregas correctas} / \text{entregas totales}) \times 100$$

Evolución

En el primer gráfico (Ver Anexo 13 página 127) correspondiente al año 2005 (datos de junio a noviembre) se observa una tendencia creciente, es decir una gran cantidad de entregas correctas en relación con el total de entregas realizadas. En el segundo cuadro (año 2006), la tendencia se revierte totalmente (datos de enero a agosto).

Observaciones y conclusiones

Una falencia aquí es la falta de un objetivo concreto. Sería de importancia establecer uno que permita saber cuál es la meta que se pretende alcanzar. Pese a esto, está a la vista la necesidad de establecer planes de acción a fines de revertir esta tendencia decreciente. Como se puede observar en el Anexo, estos planes ya están establecidos y sin duda deben ajustar las exigencias con los proveedores para lograr un mayor cumplimiento y compromiso por parte de éstos.

• Tasa proveedores evaluados

Los proveedores se clasificaban en nuevos(N), mejores(A), intermedios(B) e inferiores(C). Aquí se necesitaba conocer los distintos proveedores evaluados y el total de ellos mensualmente.

El cálculo era el siguiente:

$$\text{TPE} = (\text{proveedor A} / \text{total proveedores}) \times 100$$

Siendo el total de proveedores la sumatoria de los A, B y C.

Evolución

En el primer cuadro año 2005 (Ver Anexo 13 página 127) se observa una tendencia creciente en la proporción de proveedores evaluados (datos de junio a noviembre). En el año siguiente, esta tendencia se revierte totalmente y pasa a ser decreciente (meses enero a agosto).

Observaciones y conclusiones

Se puede nombrar como una falencia la falta de objetivo cuantificable al igual que en el indicador anterior. Pero de igual modo se deduce en los gráficos la caída en porcentaje de evaluaciones realizadas a proveedores. Teniendo presente la caída de las entregas correctas en la tasa anterior, la evaluación a proveedores no puede ni debe ser descuidada.

- **Días de cobertura**

Esta tasa se calculaba para los dos insumos más importantes de la empresa, que eran papel y adhesivo. Para este último era necesario saber el stock y el consumo para cada mes, y este indicador se calculaba de la siguiente manera:

$$\text{Días de cobertura adhesivo} = \text{stock} / (\text{consumo}/21 \text{ días})$$

Para el caso del papel era más complejo ya que debían tenerse en cuenta varias distinciones del mismo: núcleo (tubo), importado, tapa fina, tapa gruesa y especial. Para cada una de estas clasificaciones se consideraba su stock y su consumo mensual para obtener su cobertura en días. Su cálculo era el siguiente:

$$\text{Días cobertura núcleo} = \text{stock núcleo} / (\text{consumo núcleo}/21 \text{ días})$$

Evolución

En los gráficos (Ver Anexo 13 páginas 128 y 130) se nota el comportamiento de la cobertura del adhesivo y del papel.

Con respecto al adhesivo se observan datos en el 2005 (meses de junio a noviembre) alrededor del objetivo de 25 días (mínimo) de cobertura, con un pico creciente en octubre y apenas por debajo en julio. En 2006, meses de enero a agosto, se tienen bastantes valores por encima del objetivo mínimo que sigue siendo de 25 días de cobertura, pero también se encuentran picos por debajo en abril, mayo y junio.

Con respecto al papel y su cobertura, en el primer cuadro (año 2005), se ven en el papel importado picos altísimos en los meses de junio y noviembre, en los demás se encuentra estable, pero en ese entonces no figura objetivo establecido. En el caso de los núcleos o tubos, se encuentra más estable la serie de datos para los meses de junio a noviembre.

En el 2006 están ya establecidos objetivos: Unos 45 días de cobertura para el papel importado. Su comportamiento comienza a principio de año duplicando este objetivo, luego se estabiliza y en el mes de agosto se encuentra un dato que demuestra una muy baja cobertura con respecto al objetivo fijado.

Para los tubos el objetivo es de 20 días de cobertura y si bien comienza el año un poco alto, en los meses siguientes se estabiliza alrededor de esta cifra.

Observaciones y conclusiones

Es importante que se hayan establecido los objetivos cuantificados en el segundo año analizado con respecto al papel. Se advierte que la cobertura se estabiliza y tiende a acercarse al objetivo. Habría que seguir esta baja de cobertura en el papel importado en el mes de agosto y observar cómo evolucionó el indicador en los meses siguientes.

Para el adhesivo es importante revisar lo picos (tanto altos como bajos) y sus causas.

Es relevante agregar que no sólo es de importancia que la cobertura no baje más allá del objetivo propuesto sino que tampoco lo exceda de manera que signifique stocks de materia prima inmovilizada.

SOP 02 Gestión Informática

Los dos indicadores que se presentaban aquí eran:

- **Tasa de paradas informáticas**

Los datos considerados eran las paradas tanto preventivas como correctivas y las horas del mes. Su cálculo era el siguiente:

$$\text{Tasa paradas informáticas} = (\text{paradas/hs. Mes}) \times 100$$

Vale la aclaración de que las paradas eran la sumatoria de preventivas y correctivas.

Evolución

De enero a octubre de 2005 son los datos del gráfico (Ver Anexo 14 página 131). Con una línea que demarca el objetivo de 0,75% o menor, se advierte que la mayoría de las mediciones rondan al objetivo con un pico creciente en el mes de agosto.

Observaciones y conclusiones

Debería estudiarse con detenimiento cuáles son las causas de estas paradas informáticas, si son preventivas o correctivas. Según los datos, las acciones preventivas son menores que las correctivas y eso está indicando algún error en el proceso.

Habría que observar también por qué no está actualizado el indicador en el sistema, ya que no se encuentran datos del 2006.



- **Tasa de realización de respaldos informáticos**

Se necesitaban conocer los respaldos previstos y los efectivamente realizados. La tasa se obtenía de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de respaldos informáticos} = (\text{realizado/previsto}) \times 100$$

Evolución

Los datos que se poseen son de 2005 en los meses de junio a octubre (Ver Anexo 14 página 131). Con un objetivo del 100% y una tendencia creciente, logrando en el mes final el objetivo, pero con un pico más bajo en el mes de septiembre.

Observaciones y conclusiones

Si bien en el mes de octubre ya se alcanza el objetivo, debería indagarse sobre los datos de los meses siguientes para observar el funcionamiento de este indicador una vez alcanzada la meta. Si el mismo sigue siendo siempre satisfactorio se podría cambiar el indicador a modo de obtener una mayor exigencia y apuntar a la mejora continua. Y si éste deja de cumplir el objetivo, podrían estudiarse las causas que llevaron a que en el mes de octubre se lograra.

Otro asunto relevante es nuevamente la desactualización de los datos (no hay datos 2006 en el sistema).

SOP 03 Gestión Documental

- **Cantidad total de documentos gestionados en CONAM**
- **Cantidad de documentos gestionados en el mes**

Los archivos referentes a estos dos indicadores eran gestionados por un empleado que no trabajaba más para la empresa. Deberían buscarse los datos correspondientes, ya que en el sistema no figuraban. A la vez debería replantearse la necesidad de los mismos y si sólo fueron creados con motivos de la certificación de la norma ISO.

Es importante que la empresa mantenga la estabilidad del sistema de gestión, de los datos de todos los indicadores, y que un cambio de personal no afecte al mismo.

SOP 04 Gestión de los RRHH

Tres indicadores:

- **Polivalencia y policompetencia**

Estos términos están relacionados con la flexibilización laboral y se encuentran sumamente conectados. La policompetencia está referida a la habilidad de una persona de realizar las funciones de varios puestos de trabajo. La polivalencia define el grado de desarrollo de un puesto para que el mismo pueda ser ocupado por distintos trabajadores.

A fin de calcular este indicador se realizaba una matriz donde figuraban todos los puestos de trabajo de planta y los distintos trabajadores (Ver Anexo 15 página 134). Para cada uno figura en la matriz una puntuación de acuerdo a sus habilidades para cada puesto y viceversa. Las calificaciones son 0-25-75-100; así la polivalencia de cada puesto surge del promedio de las puntuaciones del mismo y la policompetencia del trabajador del promedio de las calificaciones de este.

Finalmente se realiza un promedio de todas las policompetencias como así también de las polivalencias.

Evolución

En el Anexo se tiene la matriz de polivalencia y policompetencia de interés para cada empleado, con datos del trimestre octubre, noviembre y diciembre 2005 y con un objetivo del 70%; ni la tasa de policompetencia ni la de polivalencia logran alcanzarlo. Aunque se puede agregar que las dos tienen una tendencia creciente en el año analizado.

Observaciones y conclusiones

Es importante aclarar que sólo se cuenta con un trimestre para analizar, se debería indagar sobre la falta de datos actualizados en el sistema acerca del año 2006.

Otra recomendación es con respecto a la necesidad de aclarar o especificar qué significan las puntuaciones utilizadas en la matriz (de 0 a 75). Esto es necesario para que la comprensión de este indicador pueda llegar a personas ajenas a la organización, como ser auditores.

- **Eficacia de la formación otorgada**

Este indicador era una tasa llamada IEFO (índice final de eficacia de la formación otorgada). Aquí se consideraba lo aprendido, los conocimientos teóricos

y los objetivos, todo esto mediante ponderaciones. Su resultado era una tasa que indicaba el resultado de la formación concedida a los empleados.

Evolución

Realmente aquí no es posible hablar de evolución ya que sólo se cuenta con un dato del mes de diciembre de 2005 (Ver Anexo 15 página 132). Esta tasa de 73,90% está por debajo del objetivo de 80%, pero es imposible con estos datos conocer su comportamiento o tendencia.

Observaciones y conclusiones

Aquí también se debería revisar la falta de actualización de datos como en varios de los indicadores anteriores. Se tiene conocimiento de que este indicador se generó a fines del 2005 y, al ser controlado solo anualmente, no se tienen datos anteriores. Debería seguirse su funcionamiento de cerca para ver si el indicador así conformado responde a las necesidades de la empresa.

- **Formación superior a 2hs. por persona por año***

Se contabilizaban las horas de formación y la cantidad de empleados.

Su cálculo era:

$\text{Formación sup. a dos hs. por persona por año} = \frac{\text{horas formación}}{\text{empleados}}$

Evolución

Tampoco se puede analizar la tendencia de este indicador debido a que sólo se cuenta con un dato de diciembre del año 2005 (Ver Anexo 15 página 132). El mismo dice que el promedio de horas anual por empleado es de 5,21 (125 horas distribuidas en 24 empleados). Vale aclarar que el objetivo de dos horas por persona por año fue logrado en el año 2005.

Observaciones y conclusiones

Se entiende que este indicador podría seguirse, para poder rastrear su comportamiento y no sólo ver los resultados al final de año. Sería importante considerar la necesidad de incrementar el objetivo haciéndolo más exigente, teniendo en cuenta que ya fue más que duplicado el año anterior.

*Otra consideración es la del nombre del indicador (que en realidad es el objetivo del mismo), sería más acorde llamarlo "Horas de formación anual por empleado".

- **Tasa de ausentismo**

Se recababa información sobre las llegadas tarde de los empleados, ausentismo (tanto justificado como injustificado), accidentes y días trabajados.



Total ausentismo = ausent. justificado + ausent. injustificado + ausent. accidente

Tasa ausentismo = (total ausentismo/días trabajados) x100

Tasa llegadas tarde = (llegadas tarde/días trabajados) x 100

Tasa accidentes = (ausent. accidente/días trabajados) x 100

Evolución

En el gráfico (Ver Anexo 15 página 133) se observan los tres cuadros de evolución anual de ausentismo, llegadas tarde y accidentes para los años 2003, 2004, 2005 y 2006. En el primero el objetivo fijado de 2% de ausentismo sólo fue logrado en 2006 y a lo largo de los años se observa una tendencia decreciente.

Las llegadas tarde si bien disminuyeron, nunca lograron la meta fijada de un 2%.

Por último, en los accidentes, se nota una disminución, llegando en el 2006 a lograr el objetivo del 0%.

Observaciones y conclusiones

Se tiene conocimiento de que estas tendencias decrecientes en muchos casos estuvieron relacionadas con la puesta en práctica de un reglamento interno. A pesar de que la evolución parece exitosa, se debe aclarar que el año 2006 sólo está actualizado hasta febrero, es decir que sería incorrecto compararlo con los demás años.

SOP 05 Gestión del estado de los medios

Este proceso contenía dos indicadores:

- **Horas de parada de máquinas mensual**

Se recababa información sobre las paradas de cada máquina de la fábrica mensualmente. A la vez, también se calculaba un acumulado de los meses transcurridos para observar su evolución.

Evolución

En el Anexo figura la información de los meses de enero a mayo de 2006 referida a todos los días del mes y la cantidad de paradas discriminada en las distintas máquinas de la fábrica (Ver Anexo 16 páginas 136 y 137).

El gráfico (Ver Anexo 16 página 137) resume las horas de paradas en los meses de 2006. Como se puede ver, en los meses de enero y mayo no se alcanza el objetivo de llegar a 3 horas de paradas por mes o menos. En febrero, marzo y abril se logra esta meta.

En el Anexo hay otro gráfico que indica promedio anual de paradas y la discriminación por máquinas donde acontece la demora (Ver Anexo 16 página 137). Con un objetivo anual de 36 horas, tanto en 2005 como en 2006 se tiene una cifra menor a esta.

Observaciones y conclusiones

Se recomienda el seguimiento de las acciones realizadas en el trimestre febrero, marzo y abril para poder descubrir patrones que lleven a disminuir las horas de paradas de máquina. También es importante observar cuáles son las razones que llevaron a un incremento de paradas en los otros meses.

Es necesario que el objetivo anual deba hacerse más exigente ya que en los últimos dos años se cuenta con cifras bastante menores.

Como en otros casos debe tenerse en cuenta la falta de datos completos sobre el año 2006.

• Tasa de servicio de mantenimiento

Este proceso de gestión del estado de los medios recibía las órdenes de trabajo para su intervención correctiva o preventiva. A este fin se establecía una programación de en cuánto tiempo finalizar o cerrar cada orden.

$$\text{TSM} = (\text{ordenes de trabajo cerradas en término} / \text{ordenes de trabajo totales}) \times 100$$

Evolución

Como se observa en el siguiente gráfico (Ver Anexo 16 página 137) en los meses de enero a mayo de 2006 se logra el objetivo de superar un 85% de servicio de mantenimiento. El histórico de 2005 da un promedio de 81,3% y en el de 2006 con los meses hasta ahora analizados: 90,5%.

Observaciones y conclusiones

Se cree oportuna la exigencia de este indicador, ya que varios meses indican un comportamiento por encima del objetivo planteado.

SOP 06 Gestión de las Mediciones

Este proceso realizaba las mediciones de productos y procesos, como así también verificaba periódicamente los instrumentos de control y gestionaba las calibraciones que fueran necesarias. Esto se realizaba a través de una ficha



llamada Calendario control de instrumentos, donde se programaba y se llevaba a cabo la inspección de los instrumentos de medición. (Ver Anexo 17 página 138).

Conclusiones sobre los indicadores

Al revisar y analizar la documentación referida a indicadores fue necesario ir más allá de una breve descripción del estado de los mismos para poder realizar una evaluación de la gestión general.

Se encontraron algunas debilidades debido a un control y seguimiento en algunos casos deficientes.

Para finalizar con el análisis de los indicadores se destacan los puntos de falencia que más se relevaron:

- Varios indicadores se encuentran desactualizados, y si bien la causa es que son anuales y no tienen más de un año de funcionamiento, deberían figurar datos parciales del transcurso del año.
- Algunos gráficos poseen pequeños errores de datos o títulos y pueden prestarse a confusión. En el caso del nombre de los mismos, es necesario distinguir entre éste que hará referencia a lo que quiere medir y la tasa o ratio que tiene que ver con la forma de medirlo.
- Debería prestarse atención a la unificación de las denominaciones, ya que algunos indicadores poseen distintas designaciones en los distintos archivos de la empresa.
- Por último y muy importante, es la falta de objetivos u estándares cuantificables que poseen varios indicadores. Sin la fijación de estos niveles óptimos, no se puede saber qué tan bien o mal se encuentra la medición del indicador y por lo tanto la actividad de la empresa.

Resumen de la gestión

A continuación se presenta un resumen sobre la gestión general de CONAM en base al análisis realizado de los indicadores:

El volumen de ventas por sí mismo no brinda información si no se analiza en términos relativos. Al contrastar esta información con la extraída del análisis del sector, se observó que dicho volumen le permitía ocupar el segundo lugar en la participación de mercado (28%). El precio promedio al cual la empresa vendía sus productos era superior al de la competencia y la satisfacción del cliente tenía una valoración positiva. Esto se veía reflejado en la gestión de los reclamos, ya que han ido disminuyendo año a año de forma significativa.

Con todo esto, es posible visualizar que la estrategia de la empresa – de enfoque basada en la diferenciación– apuntaba a brindar productos de mayor calidad y a un precio superior al de la competencia con buenos resultados. Es por esto que se debería analizar la facturación⁶³, pero se estima que CONAM podría incluso superar a la del competidor.

En lo que hacía a la producción, la empresa mantenía bajos niveles de desperdicios. Con respecto a la productividad, se obtenían niveles por encima de lo comúnmente aceptado en el sector⁶⁴, mediante el adecuado cumplimiento de sus programas de producción.

Administrativamente, CONAM poseía buenos niveles de cobranza tanto en cantidad de facturas como en el valor de las mismas. Sin embargo, la gestión de compras estaba descuidando el seguimiento de los proveedores, ya que en el último año se había visto deteriorado su cumplimiento, y la evaluación a los mismos.

Finalmente, la empresa se esforzaba por formar a su personal y evaluar los conocimientos adquiridos. Tanto el ausentismo como las llegadas tarde y los accidentes, habían disminuido anualmente alcanzando niveles muy bajos. Se continuaba fomentando la polivalencia y policompetencia, lo cual es positivo ya que permitiría la rotación de los empleados incrementando su productividad y motivación.

Debe destacarse la dificultad visualizada para analizar y controlar la gestión al no poseer estándares (o valores de referencia) en todos los indicadores. Se recomienda su implementación, ya que permitirían determinar la brecha entre el comportamiento real del indicador y el deseado.

⁶³ Datos no brindados por CONAM por razones de confidencialidad.

⁶⁴ Según entrevista realizada con jefe de planta 20/09/06.



Análisis de tendencias

Se realizaron tendencias de algunos indicadores de la empresa que se encontraban desactualizados, para mostrar la importancia que tendría controlar continuamente la gestión de CONAM de manera integrada a través de la totalidad de los mismos.

La carencia de información originada por la falta de seguimiento de los indicadores, podría provocar una ausencia de acciones preventivas que produjeran resultados negativos en el desempeño:

En el caso de uno de los indicadores pertenecientes a un proceso de la Dirección o estratégico, la **tasa de realización de auditorias**, se tenían datos hasta el mes del junio 2006. Al realizar una tendencia lineal del indicador, la misma es decreciente, por lo que si no se seguía su comportamiento se dificultaría tomar acciones preventivas para que se realizaran las modificaciones correspondientes. (Ver Anexo 18 página 139)

Con respecto al **curso de la mejora continua**, el indicador contaba con dos datos correspondientes a noviembre y diciembre de 2005. Utilizando la tendencia también se nota un marcado descenso del mismo, visualizando que para diciembre del año 2006 llegaría casi a 34 puntos, y por consiguiente se distanciaría del objetivo en un 40%. (Ver Anexo 18 página 139).

Es importante destacar que, si se descuidan las auditorias internas o se detiene el seguimiento de la mejora continua a través de su indicador, ambas perjudicarían la gestión de la empresa.

Con respecto a la **evolución de las paradas de máquinas mensuales**, el indicador estaba actualizado hasta mayo de 2006 y la tendencia muestra que dicha evolución iría en ascenso. Es importante tener el control de esto, ya que podría incluso repercutir sobre la productividad, modificando el valor de los indicadores relacionados. (Ver Anexo 18 página 139).



A su vez, la falta de control puede producir desconocimiento de la evolución positiva de determinados indicadores de la empresa:

En el caso del **volumen de facturación cobrada**, la tendencia muestra que con el comportamiento obtenido hasta mayo, el mismo será creciente y sobrepasaría el objetivo planteado. (Anexo 19 página 140).

Lo mismo ocurre con la **polivalencia y policompetencia**, medida sólo hasta Diciembre de 2005, cuya tendencia creciente permitiría alcanzar a fin de 2006 el objetivo planteado. (Anexo 19 página 140).

Es destacable que, si la empresa hubiera realizado un control de gestión permanente por medio del conjunto de indicadores, se podrían haber tomado medidas y elaborado planes de acción que permitieran alcanzar los objetivos y mejorar el desempeño.

En este marco, la sistematización de los indicadores en una herramienta de control de gestión, favorecería el seguimiento permanente de los mismos: ésto permitiría tomar acciones preventivas que repercutieran positivamente en la gestión de la empresa, favoreciendo a la mejora continua.

Presentación de la Herramienta

Para llevar a cabo el diseño de esta herramienta de control de gestión, fueron importantes tanto las entrevistas realizadas a un miembro del directorio, al jefe de planta y al encargado de calidad; como el análisis realizado sobre el estado actual de los indicadores de la empresa. A partir de esta información se diseñó la herramienta, constituida por un conjunto de indicadores del sistema de gestión de calidad de CONAM, adaptándose así al funcionamiento mismo de la organización.

Habiendo analizado los indicadores, se puede decir que su seguimiento era en algunos casos deficiente, lo cual era crítico para lograr un conocimiento del estado general del sistema que, como se dijo, permita tomar medidas no sólo correctivas sino preventivas.

Por esto se propone una mayor formalización de la gestión de indicadores a través de esta herramienta con el fin de la mejora continua. Es decir que la meta es que la dirección de la empresa posea una herramienta de control de gestión general, para que se vaya nutriendo permanentemente de todos los indicadores, objetivos y procesos que alguna vez definió. Fue creada para aportar una visión del estado de la organización, no sólo en la revisión anual, sino periódicamente.

En el anexo 20 (páginas 141 y 142) se presenta la herramienta propuesta a CONAM, para el control de su gestión, con los indicadores que poseía la empresa al momento de la realización del presente trabajo. Es coherente que la organización no revise con la misma periodicidad a todos los indicadores, por ésto se diseñaron los dos primeros cuadros con los procesos considerados clave y el último que contiene al conjunto de ellos.

La herramienta presentada sirve como modelo, por lo tanto la misma se adapta a cualquier cambio que realice la empresa en las revisiones.

Explicación de la Herramienta

Como se puede observar, el tablero posee una serie de celdas que responden a las necesidades de información de la Dirección y a la dinámica de las reuniones que realizaban. Las celdas a completar de la herramienta son:

- **Código:** hace referencia a la codificación de cada uno de los procesos dentro del sistema como modo de identificación (DIR, CLI y SOP).
- **Proceso:** figuran los procesos de los cuales dependen los indicadores.
- **Indicador:** aquí aparecen los indicadores a los que se hace referencia. Vale recordar, que un indicador no siempre tiene que ser el mismo. Aporta un índice de algo que se quiere medir en un marco temporal.

Los podía crear tanto la Dirección, como un responsable de área con el aval del directorio.

- **Objetivo:** las metas planeadas para cada indicador. Los objetivos de los procesos surgían de la dirección, eventualmente los colaboradores podían ofrecer un plan de mejora. Se llaman objetivos de calidad pero no hacen referencia sólo al área de calidad. En la revisión anual por la dirección que exige la norma ISO se definían estos objetivos, se replanteaban y hacían modificaciones.

Los plazos de las metas que se establecían pueden ser tanto de corto como de mediano y largo plazo.

- **Real:** la cifra que realmente arrojó el indicador en el período de tiempo analizado.

- **Desvío:** muestra las desviaciones de la cantidad real con respecto al objetivo. Es calculado como: $\text{Desvío} = (\text{real}/\text{objetivo}-1)*100$.

- **Tendencia:** aquí se encuentran referencias a la evolución del indicador, hitos históricos, etc. con el fin de establecer comparaciones y realizar un análisis dinámico. En la mayoría de estas herramientas se pierde la tendencia, no es posible visualizar si se está mejor o peor que antes. Permite reflejar la evolución.

- **Unidad y plazo:** unidades en que es medido el indicador y el plazo considerado.

- **Responsable:** es importante que cada proceso o indicador tenga una persona a su cargo.

- **Plan de acción:** aquí figuran los distintos planes de acción, ya sean correctivos ante una mala medición del indicador o preventivos como un plan de mejora continua. Son planes ante desviaciones. Obligatorios en el caso de desvíos negativos.



Los planes de acción surgían de “abajo hacia arriba”, eran sobre objetivos que no fueron cumplidos. Los objetivos nuevos sí surgían de “arriba hacia abajo”. Es decir, desde arriba mostraban el camino y se deberá ajustar cuando no transiten por esas vías, por eso los planes de acción tenían esa dirección ascendente. También había planes descendentes en base a estrategias (por ejemplo una nueva línea de productos, venderle a un cliente que necesita un diseño y agregar personal a la línea). Cuando se refiere a “arriba”, no es sólo la dirección, sino que son las gerencias de planta (gerencias departamentales) con la dirección, son estrategias conjuntas.

Además de las celdas nombradas, el encabezado posee el período analizado y el logotipo de la empresa.

Otro aporte es el de agregar los colores a los indicadores (verde, amarillo y rojo), esto es llamado “semáforo” y permite identificar a simple vista el estado de cada uno de los indicadores, incluso de los procesos. Esto permite rápidamente enfocarse con mayor ímpetu en los indicadores que se encuentran más alejados del objetivo; ésto no quiere decir que se descuide a los demás indicadores. (Ver Anexo 20 páginas 143 y 144).

Para el semáforo se establecen tres rangos de medición: verde se considera bueno, amarillo: regular y rojo: malo. Así cada indicador tendrá rangos distintos según su funcionamiento y objetivo establecido.

Vale aclarar que la propuesta de esta herramienta no desecha el formato de información que la empresa estaba utilizando, simplemente lo complementa. Así cada área seguiría llevando los datos de la manera que lo hacía (gráficos, indicadores, historia), pero además debería cargar en el tablero que se encuentra en el sistema, los datos correspondientes con anterioridad a la reunión. De esta forma la Dirección podrá contar con la herramienta a la hora de comenzar con la junta e incluso definir los temas más relevantes a tratar en base a ésta.

Se crearon tres cuadros que si bien poseen la misma estructura, se diferencian en los indicadores que controlan. Se hizo ésto siguiendo la dinámica de la empresa nombrada anteriormente con respecto a las reuniones. Por lo tanto quedan tres tableros: dos con los claves (comercialización, industrialización, entrega, gestión de no conformidades, compras) y facturación y cobranza; y otro que contiene todos los indicadores (a los anteriores se agregan animación SGC, diseño producto, mejora continua, informática, documental, RRHH, medios y



mediciones). Vale aclarar que la propuesta aquí es revisar con mayor frecuencia estos indicadores relegados al control anual, de manera de realizar un mayor seguimiento.

Para mostrar el funcionamiento de la herramienta, se observan tres tableros con las cifras completadas (Anexo 20 página 143 y 144). En algunos casos se presenta información con reserva por decisión de la empresa o por falta de la misma. Para los montos se escogió la última medición presente en el sistema de cada indicador. Los rangos del semáforo (ver Anexo 20 página 145) están relacionados con los objetivos propuestos y deberían consolidarse una vez realizada la revisión por parte de la dirección y adoptados los cambios necesarios.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diagnóstico realizado muestra que la estrategia abocada a la calidad le permitía a la empresa tener un lugar importante en un mercado sumamente competitivo.

Luego de conocer su reciente sistema de gestión, se detectaron algunas falencias en su control debido a la falta de seguimiento de algunos indicadores. Esto dio lugar al diseño de una herramienta que se adaptó a las necesidades y a la dinámica específica de la organización, permitiendo un adecuado seguimiento de su accionar.

Se entiende que tanto el análisis de los indicadores como así también la herramienta diseñada en este trabajo, permitirían a la Dirección establecer prioridades y modificaciones en la revisión de los indicadores en su conjunto; adoptando una forma permanente de control del desempeño de la empresa. Esta propuesta hace a la mejora continua y a la planificación y ejecución de acciones preventivas.

Por último, tal como se planteó en los objetivos de este trabajo, se presentan algunas recomendaciones que se recogieron a lo largo del mismo:

- ✘ En cuanto al diagnóstico de la empresa, se puede vislumbrar que la calidad le permitía a CONAM tener las armas para ganarse su lugar en un mercado tan competitivo. Entonces resultaba necesario continuar con esta estrategia, pero sin dejar de monitorear su entorno. Para ésto era de utilidad la sistematización de indicadores que brinda este proyecto, con el objetivo de poder realizar un control de gestión, seguimiento y toma de decisiones, acerca de los resultados que la misma arrojará.

- ✘ Con respecto a los procesos, poseían una descripción detallada y clara, de todas maneras se plantean las siguientes recomendaciones: 1) revisar la redacción de las fichas de procesos; también es importante completar los objetivos que en su mayoría no figuran o no están establecidos. Seguidamente, se encontraron algunas diferencias en la forma en que se denominaba a los indicadores entre las fichas y los mismos. También los recursos nombrados en muchos casos eran muy escuetos. 2) en el caso particular del proceso "Diseño del Producto y del Proceso", la actividad se refería específicamente al diseño del producto, por lo tanto sería importante realizar un cambio de nombre.

✘ Haciendo referencia a los indicadores, los mismos fueron un punto crítico de este trabajo. Se encontraron varias falencias como falta de estándares cuantificables establecidos, desactualización o inutilización de algunos de ellos, errores de gráficos y denominaciones. Si bien se sabe que estos indicadores no tenían todavía un año de funcionamiento, era crucial su seguimiento y control; con estos fines se realizó el análisis del estado actual de los mismos en este trabajo.

✘ Finalmente, con respecto a la herramienta de control de gestión, ésta sólo tendría utilidad práctica en su aplicación si permite desembocar en planes de acción para la mejora continua.

Para lograr ésto, la Dirección debería ser conciente de la importancia de su utilización e impartir este razonamiento al personal.

Los gerentes de área serían los encargados de difundir ésto dentro del departamento que tienen a su cargo. Si la Dirección no se compromete y compromete a la organización con el uso de esta herramienta la misma no podría llevarse a cabo.

La herramienta se confeccionó con los indicadores y el sistema de gestión que poseía la empresa en ese momento. En caso de realizarse revisiones y/o cambios que afecten al mismo, se debería modificar la información, pero la estructura seguiría siendo la misma.

Para la propuesta se tuvieron en cuenta los niveles de importancia de los distintos indicadores, pero se debe aclarar que esta herramienta debería servir justamente para que la organización mantenga actualizados y controlados la totalidad de sus indicadores, con el fin de disminuir las acciones correctivas y acrecentar las preventivas.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Thompson, Arthur A. Jr. Y Strickland A.J III., "Administración Estratégica", Mc Graw-Hill, 2001, México.
- Porter Michael, "Estrategia Competitiva" Técnicas para analizar industrias y competidores, Free Press, 1980, Nueva York.
- Goodstein, L., Nolan, T., Pfeiffer, J., "Planificación Estratégica Aplicada", Mc. Graw Hill INTERAMERICANA S.A, 1998, SantaFé de Bogotá.
- Blanco Illescas, Francisco, "El Control Integrado de Gestión", LIMUSA, 1995, México.
- Kralj, Federico, "La Gestión Efectiva". Editorial Docencia, 1996, Buenos Aires.
- Scribano, Adrián. "Introducción al Proceso de Investigación en Ciencias Sociales". Copiar, 2002, Córdoba.
- Umberto Eco. "Cómo se hace una tesis". Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. Gedisa, 2001, Barcelona.
- Pérez Alfaro, Alfredo. "Control de Gestión y Tablero de Comando" del diagnóstico a la acción. Su aplicación en la Pyme, el negocio electrónico, el estado y la educación. Ed. Depalma, 2000, Argentina.

- Domingo Rey Peteiro. "La Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos". www.gestiopolis.com 10/02/2005.
- Norma Argentina Iram-Iso 9000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabularios. 30/05/2001.
- www.wikipedia.com 31/10/06.
- www.dnv.com.ar 29/01/2003.
- Gestión Indicadores web.jet.es/amozarrain/gestion_indicadores.htm 10/30/06.
- www.conamsrl.com.ar. 11/04/06.
- Manual de Calidad CONAM S.R.L. 31/05/05.

Anexo 1

Proceso de producción

A continuación se presentan las características del proceso productivo de tubos de cartón en la organización:

“El proceso de industrialización que posee la empresa, comienza con la recepción de la materia prima. Se compran bobinas de papel, y en un primer proceso esas bobinas de 1,23 metros de ancho, se transforman en bandas más pequeñas que son las que permiten fabricar el tubo de cartón. Esta transformación en una primera etapa se realiza en una máquina, una rebobinadora; lo desbobina y lo vuelve a bobinar ya cortado en bandas.

En la próxima etapa pasa a otra máquina que posee dos cuerpos: 1) la debobinadora: el segundo puesto de esta actividad es colocar las bandas ya cortadas en las determinadas gateras para empezar a armar el tubo. Las bobinas comienzan a desenrollarse conforme se vaya traccionando la cantidad de papel; que es variable según el espesor del tubo: a mayor espesor, mayor cantidad de papel o bandas a en la máquina.

2) la espiraladora y cortadora. El espiralado se realiza a través de un elemento metálico denominado mandril y una correa que tracciona y hace el movimiento giratorio para empezar a enroscar o espiralar el tubo. Entre el espiralado y las bobinas existen los frenos que son el elemento que le dan tensión al papel, la parte del encolado que es donde se aplica el adhesivo sobre cada una de la bandas. Hay una etapa de raspado del excedente de este adhesivo y entra al mandril que es donde se empieza a espiralar el tubo. El espiralado es continuo, es infinito; hay bandas que se van terminando en ese proceso y se van haciendo parches para que siga continuando. Este proceso tiene una velocidad estándar según el tamaño del tubo.

Una vez que se espirala, se separa la cortadora a una distancia preestablecida. Entre estos dos procesos debe tenerse en cuenta que el tubo posee adhesivo en estado líquido que genera demasiada humedad y por lo tanto debe tener un mínimo secado para que pueda luego ser fraccionado. A continuación se procede al corte preestablecido por ingeniería. El corte hace que el producto quede con una determinada longitud, que después es variable ya que a medida que se va secando va perdiendo humedad y tiende a acortarse.

Después del corte se palletiza, se lo deja reposar una determinada cantidad de tiempo, para que tome su dimensión final y se procede a la protección externa y a la identificación.

Anexo 1

Para el caso de los **esquineros**, se tienen etapas muy similares, pero en general es un proceso más sencillo que el de fabricación de tubos; no necesita tanta preparación. Para visualizar esto, se describe a continuación el proceso de fabricación:

Es un proceso similar al de los tubos, hasta el punto donde nace del mismo proceso, el corte de bobina en banda a otra dimensión de banda. Luego, se coloca en una máquina que también tiene las gateras donde se colocan esas bobinas, y pasan por otra que procede a encolarlos pero, por supuesto, no lo espirala. Simplemente lo tracciona de una manera, lo conforma en un ángulo preestablecido y se le da solidez y rigidez estructural.

Mediante mecanismos de detección de distancia o sensores que, al llegar al largo preestablecido, generan un corte por guillotina.

También lleva un proceso de secado y de embalaje y estivado según la necesidad del cliente.

Vale aclarar que sus productos se fabrican enteramente en la planta de la organización, lo único que no se produce es el papel y adhesivo utilizado”

(Entrevista realizada al encargado de calidad de CONAM, 18/09/06).

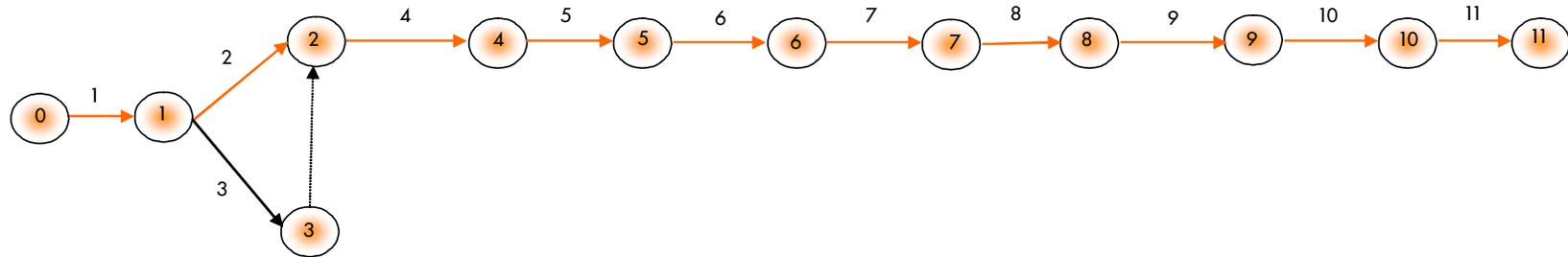


Anexo 2

Gantt																																														
Actividades	Días																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41					
1-Entrevistas procesos																																														
2-Entrevistas indicadores																																														
3-Búsqueda bibliográfica																																														
4-Análisis de información																																														
5-Entrevistas directivos																																														
6-Recolección información																																														
7-Diseño herramienta																																														
8-Revisión de la dirección																																														
9-Corrección																																														
10-Elaboración final																																														
11-Recomendaciones de implementación																																														

Anexo 2

CPM



- 1-Entrevistas procesos
- 2-Entrevistas indicadores
- 3-Búsqueda bibliografica
- 4-Análisis de informacion
- 5-Entrevistas directivos
- 6-Recolección información
- 7-Diseño herramienta
- 8-Revisión de la dirección
- 9-Corrección
- 10-Elaboración final
- 11-Recomendaciones de implementación

ANEXO 3

Historia de la calidad en CONAM S.R.L

“La política de la calidad estuvo presente desde los comienzos de esta empresa. Pero llegó un momento que fue importante para los directivos demostrarlo obteniendo la certificación ISO. Todo eso llevó un tiempo muy largo. Confeccionar los requerimientos de la norma es bastante lento. Generalmente se hace con un asesor externo para no quitarle tanto tiempo al personal de la empresa. Y ésta no fue la excepción.

Se realizó un primer trabajo en el año 1997, el primer certificado de la empresa fue en diciembre de ese año y se mantuvo durante 4 años aproximadamente (hasta el 2002). Encontrándose con una modificación en la norma ISO 9000: la versión 2000; con lo cual había que realizar casi todo el trabajo de nuevo, no sólo lo referido a la calidad sino también algunos cambios de gerencia que hubo en el momento. Transcurrieron así dos años hasta que volvieron a certificar hace aproximadamente tres meses. Fue necesario rehacer toda la norma, la documentación, etc.

La última certificación nombrada anteriormente es ISO 9001: 2000. Se incluye en la misma el diseño del producto, porque originalmente no lo realizaba la empresa.

Esta certificación tuvo su impacto a la hora de la venta. Muchos de los clientes de la organización son ISO certificado y la norma les genera tal confianza que no controlan a los proveedores que tienen ese aval, por esto delegan responsabilidades, se evitan todas las intervenciones y posibles inconvenientes.

Si bien es importante el afianzamiento en las ventas nombrado con anterioridad, éste no fue el fin que buscó la empresa con la certificación. Siempre existió el concepto de que al tener precios más altos en sus productos que sus competidores, se debía entregar a los clientes algo distintivo: la calidad, en la cual insisten y no se permiten fallar.

Existen varios entes certificadores, el elegido por CONAM es uno llamado DNV. Estos vienen directamente a certificar, realizan una pre-auditoría de certificación donde relevan el sistema de calidad y detectan fallas, para que para la auditoria esos puntos estén solucionados. Esta instancia previa se realiza un mes o dos antes de la auditoría final. Normalmente se contrata a un asesor externo, algún especialista en el tema de calidad, que toma con qué se cuenta y de ahí desarrolla o comienza de cero.

La empresa contrató a un asesor externo, que a su vez es auditor de ISO 9000, con mucha experiencia en el campo. Esta persona concurría al

ANEXO 3

establecimiento tres o cuatro veces por semana, dos o tres horas; reuniéndose con la gente de calidad de la organización. Dentro de su staff también tiene gente muy capacitada en el tema como el encargado de calidad y el jefe de planta (con trabajos anteriores en calidad). Todos tienen muy claro el concepto.

La norma lleva mucha papelería, esto deviene del concepto de que si no está escrito, se hará con cualquier criterio. La misma es muy específica, muy detallada: tareas del personal, cómo son los controles, dónde empiezan, inspecciones de materias primas de entrada, cómo hacer el seguimiento de un producto con fallas, etc.

Si bien existían trabajos previos con respecto al tema y personas concientizadas de esta necesidad y con experiencia en esto; la tarea de armado de la norma llevó alrededor de 7 u 8 meses hasta la certificación.

ISO 9001:2000 tiene como requisito que cada integrante desarrolle su puesto de trabajo y cómo es la forma correcta de hacerlo. Esto es la descripción de cómo lo hace normalmente, pero lo tienen que escribir claramente. Esto es una de las partes que más costó en el proceso hacia la certificación: la concientización de la gente, que se acostumbre a trabajar bajo una norma. A pesar de estas dificultades, no han tenido mayores problemas a la hora de certificar.

Luego de la certificación, cada año se realiza una inspección de mantenimiento; como así también existen auditorías internas”.

(Entrevista realizada con directivo de CONAM, 20/04/06)

EDICIÓN

01

MANUAL DE CALIDAD



CONAM
TUBOS Y ESQUINEROS DE CARTÓN

FABRICA DE TUBOS Y ESQUINEROS DE CARTÓN
ADMINISTRACION Y FABRICACIONES: Mons. Pablo Cabrera 4935 - TE y FX 0351 4771500 - Córdoba - WEB: www.conamsrl.com.ar

Impreso el 18/12/2005

MANUAL DE LA CALIDAD DE CONAN S.R.L.



FABRICA DE TUBOS Y ESQUINEROS DE CARTÓN

ADMINISTRACION Y FABRICA: Mons. Pablo Cabrera 4935 - TE y FX 0351 4771500 - Córdoba - WEB: www.conamsrl.com.ar

INDICE

SECCION	TITULO	PAGINA
0	ÍNDICE	2
1	GESTIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD	3
2	REVISIONES DEL MANUAL DE CALIDAD	4
3	PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL	5
4	DEFINICIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN	6
5	PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN	7
6	POLÍTICA DE CALIDAD	8
7	ANEXOS	9

ANEXO 4

SECCIÓN 1

GESTIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD

REDACCIÓN	El Manual de Calidad, la Documentación de los Procesos, los Procedimientos y el Organigrama de la Empresa son redactados por el Responsable del Proceso de Animación del Sistema de Gestión de Calidad.
VALIDACIÓN	El Gerente Industrial valida las evoluciones del Manual de Calidad, la Cartografía de los Procesos Anexo 1, la Estructura del Sistema de Gestión Anexo 2 y la Planilla de Interacciones de Procesos Anexo 3.
APROBACIÓN	El Comité de Dirección de Empresa aprueba cada evolución del Manual de Calidad y sus Anexos firmando la Copia de Papel disponible en el Departamento de Calidad.
PUESTA AL DÍA	<p>El original del Manual de Calidad es un documento informático. Solamente el Responsable del Proceso de Animación del Sistema de Gestión de Calidad tiene acceso a este documento para efectuar modificaciones.</p> <p>Las evoluciones del Manual de Calidad se precisan en el Punto « Revisiones del Manual de Calidad ».</p>
DIFUSIÓN	<p>El Departamento de Calidad asegura la difusión interna de este Manual. El sitio informático del Departamento de Calidad (Acceso c:\sistema de gestión) muestra el índice aplicable del Manual de Calidad. En caso de dudas dirigirse al Responsable del Proceso DIR 3 de Animación del Sistema de Gestión Calidad.</p> <p>Tras acuerdo del Gerente Industrial, ejemplares No controlados del Manual pueden ser difundidos para información externa. La difusión externa se registra en el Registro « Lista de Difusión de la Documentación de Calidad ».</p>
Modificaciones	<p>Una modificación importante, por ejemplo puesta al día según una nueva norma, reforma completa de ciertas secciones, implica la evolución del número de edición del Manual. Las fechas permiten identificar las modificaciones de anexos.</p> <p>La comunicación de las modificaciones se hace por medio de un mensaje electrónico enviado a todos los destinatarios del Manual de Calidad.</p>
Archivo	<p>El archivo del original en papel de la versión anterior del Manual de Calidad esta a cargo del Animador del Sistema de Gestión.</p> <p>El Manual Anterior debe ser portador de la mención «Obsoleto».</p>

ANEXO 4

SECCIÓN 2

REVISIONES DEL MANUAL DE CALIDAD

EDICION	ÍNDICE	SECCION	FECHA	REDACTOR	MOTIVO DE LA REVISION
01	01	Todas	3 Marzo 2005	Departamento Calidad	Creación del Manual
01	02	Todas	31 Mayo 2005	Departamento Calidad	Reforma conforme con la Norma ISO 9001: 2000

CONAM S.R.L. - RESEÑA HISTORICA - PROCESOS Y PRODUCTOS



CONAM S.R.L nace en Córdoba en el Año 1986. Es una Empresa dedicada a la fabricación y comercialización de Tubos Espiralados de cartón y Esquineros protectores de sistemas de embalaje.

Cuenta con tecnología europea de primera línea y una amplia estructura que le permite atender las necesidades de las más importantes industrias nacionales y de países limítrofes.

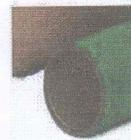
Nuestros procesos, con personal cualificado, equipamiento moderno y materiales específicos para cada necesidad, nos permiten producir Tubos de Cartón y Esquineros de Alta Resistencia, de calidad uniforme permanentemente.

La Gama de Tubos de Cortón comprende productos de 30 a 450 mm. de diámetro con espesores de 2 a 20 mm. de espesor y largos que de acuerdo a los requerimientos de los Clientes llegan hasta 8 metros

Los Tubos y los Esquineros de Cantón se fabrican de acuerdo a los requerimientos dimensionales, de resistencia y estética mas variados.

CONAM S.R.L. se abastece de materias primas nacionales e importadas que le permiten lograr la calidad de los productos exigida por los clientes

Los Tubos de Cartón son utilizados como núcleos porta bobinas en la industria del envase flexible, de la industria papelera, la textil y otras afines.



Los Esquineros para Pallets son utilizados en sistemas de embalaje innovadores, versátiles y efectivos tanto en para el empaque como para el traslado

de paneles, láminas, cajas de cartón y bolsas.

Desde 1997, en CONAM S.R.L., TODOS hemos asumido la Gestión de la Calidad como un camino para responder a las Necesidades del Cliente y al logro de su Satisfacción. Desde 2005 organizamos nuestros procesos en base a las Normas ISO 9001:2000.

ANEXO 4

SECCIÓN 4

DEFINICIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN.

El Sistema de Gestión de la Calidad de CONAM S.R.L. está realizado conforme a la toda la Norma ISO 9001:2000.

El Alcance del Sistema comprende el Desarrollo, la Fabricación y Comercialización de Tubos y Esquineros de Cartón.

Los Procedimientos é Instrucciones aplicables están listados en el [ANEXO 2](#).

Las interacciones de los procesos se describen en el [ANEXO 3](#).

Las actividades de CONAM S.R.L. se realizan coordinadas en los 16 procesos enunciados en la SECCION 5

ANEXO 4

SECCIÓN 5		PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN	
PROCESOS	RESPONSABLES	MISIONES	OBJETIVOS
DIR 01 GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA	- ORGANIZACIONAL: COMITÉ DE DIRECCION - OPERACIONAL: DIRECTOR INDUSTRIAL	REVER ANUALMENTE EL PLAN ESTRATEGICO DE LA EMPRESA A CORTO Y MEDIANO PLAZO	MEJORAR LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTION Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL CLIENTE. ASEGURAR LA PROVISION DE LOS RECURSOS PARA MEJORAR LOS PROCESOS.
DIR 02 CONDUCCIÓN DE LA EMPRESA	- ORGANIZACIONAL: DIRECTOR INDUSTRIAL - OPERACIONAL: DIRECTOR INDUSTRIAL	REVISAR REGULARMENTE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN AL EFECTO DE VERIFICAR SI LAS POLITICAS DE LA ORGANIZACIÓN SON ADECUADAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS.	ESTABLECER LOS LINEAMIENTOS Y LOS OBJETIVOS PARA CADA PROCESO.
DIR 03 IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SGC	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	COORDINAR EL DESARROLLO, LA IMPLEMENTACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES EXTERNOS E INTERNOS
CLI 01 COMERCIALIZACIÓN	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	EJECUTAR LAS GESTIONES COMERCIALES DE VENTA CONFORME A LA ESTRATEGIA DEL COMITÉ DE DIRECCION DE CONAM S.R.L.	CONCERTAR LOS CONTRATOS COMERCIALES Y REVISARLOS REGULARMENTE CONFORME A LAS ESPECTATIVAS DE LOS CLIENTES INTERNOS Y EXTERNOS
CLI 02 CONCEPCIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	ESTABLECER LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS Y DETERMINAR LAS CONDICIONES OPERATIVAS DEL PROCESO INDUSTRIAL	CONFIRMAR LA FACTIBILIDAD DE INDUSTRIALIZAR LOS PROYECTOS COMERCIALES, ESTABLECER LOS REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS PARA FABRICAR LOS PRODUCTOS
CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	IMPLANTAR Y VALIDAR PROCESOS DE FABRICACION QUE PERMITAN ELABORAR PRODUCTOS DE ACUERDO A LAS ESPECTATIVAS DE LOS CLIENTES.	INDUSTRIALIZAR PRODUCTOS CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.
CLI 04 ENTREGA	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	MATERIALIZAR LA EXPEDICIÓN A LOS CLIENTES DE TODOS LOS VALORES AGREGADOS POR LA ORGANIZACIÓN.	LLEVAR A MANOS DE LSO CLIENTES LOS PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS EN CONAM S.R.L.
CLI 05 FACTURACIÓN Y COBRANZA	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	ASEGURAR LOS PAGOS A LOS PROVEEDORES Y PRESTATARIOS DE SERVICIOS Y LA FACTURACION Y COBRANZA DE LAS PRESTACIONES BRINDADAS A TERCEROS POR CONAM S.R.L.	ASEGURAR QUE LOS DOCUMENTOS COMERCIALES ESTÉN SALDADOS EN TERMINO.
CLI 06 MEJORA CONTINUA	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	IMPULSAR ACCIONES DE MEJORA PARA EVITAR LAS OCURRENCIA DE NO CONFORMIDADES.	DAR CUMPLIMIENTO A LOS PROGRAMAS DE MEJORA, GESTIONAR LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS PARA MEJORAR LOS PROCESOS Y LLEVAR A CABO LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.
CLI 07 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	SATISFACER LOS CLIENTES EXTERNOS E INTERNOS ERRADICANDO LAS ANOMALÍAS Y DISFUNCIONAMIENTOS QUE SEAN CONSTATADOS	GESTIONAR MEJORAS EN LOS PROCESOS ASEGURANDO LA EFICACIA DE LAS ACCIONES COMPROMETIDAS.
SOP 01 GESTIÓN DE COMPRAS	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	GESTIONAR EL APROVISIONAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS INDUSTRIALES Y LOS ELEMENTOS CONSUMIDOS EN CONAM S.R.L. CONFORME A LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.	LOGRAR UN STOCK DE APROVISIONAMIENTO DE ACUERDO A NECESIDADES FABRICACIÓN.
SOP 02 GESTIÓN INFORMÁTICA	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	DISPONER LOS MEDIOS INFORMÁTICOS ADECUADOS PARA UTILIZAR Y TRANSMITIR LAS INFORMACIONES ESENCIALES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN.	BRINDAR UNA PRESTACIÓN ADECUADA DEL SERVICIO INFORMÁTICO
SOP 03 GESTIÓN DOCUMENTAL	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	CONTROLAR LOS DOCUMENTOS Y LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTION CONFORME A LOS PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	DISPONER DOCUMENTOS VALIDADOS PARA LA UTILIZACIÓN EN LOS PROCESOS DE CONAM S.R.L. Y EN SUS PROVEEDORES.
SOP 04 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	GESTIONAR LA DISPOSICIÓN DE PERSONAL CAPACITADO Y MANTENER LA COMPETENCIA NECESARIA LLEVAR A CABO LAS TAREAS QUE FUERON ASIGNADAS.	DISPONER PERMANENTEMENTE PERSONAL CAPACITADO Y MOTIVADO PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.
SOP 05 GESTIÓN EL ESTADO DE LOS MEDIOS	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	ASEGURAR EL BUEN ESTADO DE LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y DE LA INSTALACIONES DE LA PLANTA, NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	DISPONER EQUIPOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES EN CONDICIONES OPERATIVAS.
SOP 06 GESTIÓN DE LAS MEDICIONES	- ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL - OPERACIONAL: RESPONSABLE DEL PROCESO	REALIZAR LA MEDICIONES DEL PRODUCTO Y DE LOS PROCESOS PARA LOGRAR UN PRODUCTO CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	INFORMAR LOS RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DEL PRODUCTO Y DE LOS INSUMOS CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS PLANES DE CONTROL.

SECCIÓN 6

POLÍTICA DE LA CALIDAD

EN CONAM S.R.L. CONSIDERAMOS A LA CALIDAD COMO UN PILAR FUNDAMENTAL EN LA ESTRATEGIA DE NUESTROS NEGOCIOS, LO QUE NOS PERMITE SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DE NUESTROS CLIENTES ALCANZANDO LOS NIVELES DE CALIDAD ESPERADOS POR ELLOS, PARA LO CUAL VELAMOS EL CUMPLIMIENTO DE LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS:

- Mantener una fluida comunicación con nuestros Clientes a fin de interpretar sus necesidades
- Conocer en que grado nuestros Productos y Servicios satisfacen sus requerimientos
- Formar al Personal de modo tal que alcance un alto grado de eficacia y compromiso con los Objetivos de Calidad
- Promover la Mejora Continua de Nuestros Procesos y Productos de modo de aumentar la eficacia de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad
- Mantener y mejorar continuamente nuestro Sistema de Gestión de la Calidad, de modo que cumpla eficazmente con los Requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

COMITÉ DE DIRECCION CONAM S.R.L.

OMAR PIRES

DARIO ROSSI

LUIS WEISSBEIN

ANEXO 4

SECCIÓN 7

ANEXOS

ANEXO 1	MAPA DE LOS PROCESOS
ANEXO 2	ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD
ANEXO 3	DESCRIPCION DE LA INTERACCION DE LOS PROCESOS

ANEXO 4



ANEXO 4



ANEXO 2 - ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

PROCESOS	RESPONSABLE ORGANIZACIONAL	RESPONSABLE OPERACIONAL	INDICADORES DE GESTIÓN	PROCEDIMIENTO	INSTRUCTIVO	ACTIVIDADES	CRITERIOS ISO 9001:2000
DIR 01 - GESTIÓN ESTRATEGICA	DIRECTOR INDUSTRIAL	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN Y RESPONSABLES OPERACIONALES DE LOS PROCESOS	Tasa Cumplimiento de Planes Mejoras de Auditorías	P.D. 002 - 01 - Revisión por la Dirección		Revisión de Resultados de las Auditorías	5.6 - 8.2 - 8.4
			Tasa de Satisfacción de los Clientes			Cumplimiento de los Requerimientos Cliente	5.2 - 8.2 - 8.4
			Tasa Conformidad de los Productos			Revisión de Conformidad de la Producción	8.2 a 8.4
			Tasas de Presentismo y Capacitaciones			Gestión de los Recursos Humanos	6.2 - 8.4
			Tasa Cumplimiento de las Correcciones y Prevenciones			Gestión de la Mejora Continua	5.6 - 8.5
			Seguimiento de las Revisiones Previas			Evolución del Sistema de Gestión	5.6 - 8.4
			Adecuación del Sistema de Gestión			Revisión de las Políticas de la Organización	5.6
		Cumplimiento de las Recomendaciones de Mejora			Eficacia de las Mejoras	5.6 - 8.4 - 8.5	
DIR 02 - CONDUCCIÓN DE LA EMPRESA	DIRECTOR INDUSTRIAL	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN	Consolidación de todos Indicadores	P.D. 003 - 00 Conducción de la Empresa		Conducción de la Empresa	5.4 - 5.5 - 5.6 - 6.1
		GERENTE COMERCIAL				Medida de la Satisfacción Cliente	8.2.1
		RESPONSABLES ORGANIZACIONALES DE LOS PROCESOS				Verificación del Estado de los Procesos	7.3 - 7.5 - 8.2
		RESPONSABLES ORGANIZACIONALES DE LOS PROCESOS				Motivación y satisfacción del Personal	6.2
DIR 3 - IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	ANIMADOR DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Alejandro Alvarez	Plan Implementación del S.G.C.	P.C. 02 Auditorías Internas		Animación el SGC	4.1 - 5.4 - 5.5
			Tasa de realización auditorías Internas	P.C. 003 Acciones Correctivas y Preventivas		Auditorías Internas SGC	6.4 - 7.5 - 8.2
			Tasa de Cumplimiento de los Planes de Acción	P.C. 008 Tratamiento de No Conformas	I.C. 012 Auditorías de Producto	Planificación de la Revisión por la Dirección	5.6 - 8.2
			Tasa de realización auditorías producto		I.C. 013 Auditorías de Proceso	Auditorías de Procesos	7.3 - 7.5 - 8.2 - 8.5
			Tasa de realización auditorías proceso			Auditorías de Productos	7.3 - 7.5 - 8.2 - 8.5
CU 1.1 - COMERCIALIZACIÓN	COMITÉ DIRECCIÓN	GERENTE COMERCIAL Heraldo Blank	Volumen de Ventas en (Kilogramos) y (Paños)	P.D. 004 Procedimiento de Gestión Comercial		Aplicación Promoción	5.2
			Precio Promedio			Recepción Consultas y Pedidos Ofertas	7.2 - 7.3
			Tasa de Satisfacción Cliente			Factibilidad	7.2 - 7.3
						Revisión del Contrato	7.2
						Gestión de las Modificaciones	7.2 - 7.3
CU 2 - DISEÑO PRODUCTIVO Y PROCESO	GERENCIA INDUSTRIAL	RESPONSABLE DEL PROCESO	Eficacia del Diseño del Producto	P.P. 004 Procedimiento de Diseño y Desarrollo		Gestión concepción producto y proceso	7.2 - 7.3
						Revisión del Proyecto	7.3
CU 3 - INDUSTRIALIZACIÓN	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	LIDER PRODUCCIÓN Carlos Diaz	Tasa de Scrap	P.P. 003 Industrialización		Planificación de las Fabricaciones	7.1 - 7.2
			Productividad			Elaboración de Adhesivo	7.1 - 7.5
			Produccion según requerimientos comerciales			Corte de la Materia Prima	7.1 - 7.5
						Armado de Tubos y Esquineros	7.1 - 7.5
						Corte de Tubos	7.1 - 7.5
						Verificación del Producto	7.5 - 8.3 - 8.5.2 - 8.5.3
						Acondicionamiento Final y Embalaje del Producto Terminado	7.5 - 8.3 - 8.5.2 - 8.5.3
CU 4 - ENTREGA	DIRECTOR INDUSTRIAL	GERENTE ADMINISTRATIVO Ricardo Spinacci	Tasa Servicio de Entregas			Organización de las Entregas	7.2 - 7.5.3
						Revisión de Conformidad a las Especificaciones Logísticas	7.5 - 8.1 - 8.2
						Gestión de los stocks	7.5
						Acondicionamiento y Embalaje	7.2 - 7.5
						Gestión de los Transportes	7.2 - 7.5
CU 5 FACTURACIÓN Y COBRANZA	DIRECTOR INDUSTRIAL	GERENTE ADMINISTRATIVO Ricardo Spinacci	Tasa de Facturación Cobrada en Término			Emisión de los Documentos de Entrega	5.4 - 7.2 - 7.5
			Tasa de Importes Cobrados en Término			Pago a los Proveedores	7.4
CU 6 - MEJORA CONTINUA	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	ANIMADOR DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CNC (Curso de la Mejora Continua)	P.C. 002 Procedimiento de Mejora Continua		Realización y Control de la Facturación	5.4 - 7.5
				P.C. 003 Acciones Correctivas y Preventivas		Gestión de las Cobranzas	5.4 - 7.5
CU 7 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	ANIMADOR DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Alejandro Alvarez	Evolución Tasa de Reclamos	P.C. 008 Control del Producto No Conforme		Mejora de los Procesos	5.4 - 7.2 - 8.5
			Fichas 8 D Cliente e Internas Acumuladas	P.C. 003 Acciones Correctivas y Preventivas		Productividad	5.4 - 7.1 - 8.5
SOP 1 - GESTIÓN DE COMPRAS	DIRECTOR FINANCIERO	GERENTE ADMINISTRATIVO Ricardo Spinacci	Tasa de Proveedores Evaluados	P.P. 002 Evaluación de los Proveedores	I.C. 002 Control de Materias Primas	Gestión de los Plazos de Mejora	5.4 - 7.1 - 8.5
			Tasa de Servicio de Compras		I.C. 023 Skip Lot	Ficha de Incidentes - 8D -	8.3
			Días de Cobertura del Stock	P.R. 003 Proceso de Compras		Acciones Correctivas y Preventivas	5.5 - 7.5 - 8.3 - 8.5.2 - 8.5.3
SOP 2 - GESTIÓN INFORMATICA	DIRECTOR FINANCIERO	RESPONSABLE PAGOS G. Ludeña	Tasa de Paradas Informaticas	P.D. 002 Gestión Informatica		Gestión del Panel de los Proveedores	7.4.1
			Tasa de Realización de Respaldos Informaticos			Medición performance de los proveedores	7.4.1
SOP 3 - GESTIÓN DOCUMENTAL	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	ANIMADOR DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Alejandro Alvarez	Cantidad Total de Documentos Gestionados en CONAM S.R.L.	P.C. 001 Control de los Documentos		Gestión del Producto Comprado	7.4.2
			Cantidad de Documentos Gestionados en el Mes			Tratamiento de los litigios con los proveedores	7.4.3
SOP 4 - GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	DIRECTOR INDUSTRIAL	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	Poliervalencia y Policompetencia del Personal	P.C. 011 Control de los Registros	Instructivo I.C. 001 Formato de los Documentos	Tratamiento de la Información y de los Medios Informáticos	5.5.3 - 6.3
			Eficacia de la Formación Otorgada			Gestión de los Documentos	4.2.1 - 4.2.3
			Cantidad de Horas Formación / Año			Gestión de los registros relativos a la Calidad	4.2.4 - 7.1 d)
SOP 5 GESTIÓN DEL ESTADO DE LOS MEDIOS	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	RESPONSABLE MANTENIMIENTO Claudio Perna	Horas Paradas de Maquina Mensual	P.P. 001 Mantenimiento de Equipos		Selección y Contratación del Personal	6.2
			Tasa de Servicio de Mantenimiento			Administración del Personal	6.2
SOP 6 GESTIÓN DE LAS MEDICIONES	GERENTE INDUSTRIAL Guillermo Caro	ANIMADOR DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Alejandro Alvarez	Tasa Cumplimiento de la Verificación de los Medios	P.C. 007 Control Equipos de Medición, Inspección y Ensayos	I.C. 010 - Calendario Control Instrumentos	Capacitaciones	6.2.2 b)
						Evaluación Eficacia de la Capacitación	6.2.2 c)
						Poliervalencia y Policompetencia	6.2.2
						Gestión del estado de los medios de producción y del edificio	6.3 - 6.4 - 7.5.1
						Gestión de los equipos de control, medida y ensayos	7.6 - 8.2
						Identificación de los equipos de control, medida y ensayo	7.6
						Mediciones de Productos	7.6
						Mediciones de Insumos	7.6
						Documentación de los Ensayos y Calibración realizados en el Laboratorio	7.6

ANEXO 4

	DIR 01	DIR 02	DIR 03	CLI 01	CLI 02	CLI 03	CLI 04	CLI 05	CLI 06	CLI 07	SOP 01	SOP 02	SOP 03	SOP 04	SOP 05	SOP 06	
	GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA	CONDUCCIÓN DE LA EMPRESA	IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL S.G.C	COMERCIALIZACIÓN	CONCEPCIÓN PRODUCTO Y PROCESO	INDUSTRIALIZACIÓN	ENTREGA	FACTURACIÓN Y COBRANZA	MEJORA CONTINUA	GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES	GESTIÓN DE COMPRAS	GESTIÓN INFORMÁTICA	GESTIÓN DOCUMENTAL	GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	GESTIÓN DEL ESTADO DE LOS MEDIOS	GESTIÓN DE LAS MEDICIONES	
DIR 01	GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA	EL PROCESO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN	ESTABLECE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO, ASEGURA LOS RECURSOS Y COMUNICA LAS POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN
DIR 02	CONDUCCIÓN DE LA EMPRESA	EL PROCESO DE CONDUCCIÓN DE LA EMPRESA PROVEE UN INFORME PERIÓDICO SOBRE EL RESULTADO DE LA EFICACIA MEDIDA EN LOS PROCESOS	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	ESTABLECE PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y LAS PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	
DIR 03	IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL S.G.C	COMUNICA LA APLICACIÓN DE LA APLICACIÓN Y EFICACIA DEL S.G.C Y PROPONE LAS MEDIDAS	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	PARTICIPA EN LA DEFINICIÓN, EN EL DESPLIEGUE Y LA ANIMACIÓN DE LOS PROCESOS.	
CLI 01	COMERCIALIZACIÓN	COMUNICA LA POTENCIALIDAD DE LOS CLIENTES	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE INFORMACIÓN SOBRE DATOS DE ENTRADA DE LA CONCEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS.	PROVEE INFORMACIONES SOBRE DATOS Y EXIGENCIAS CLIENTE PARA LA REVISIÓN DEL CONTRATO	PROVEE INFORMACIONES SOBRE DATOS Y EXIGENCIAS CLIENTE PARA EL ACORDAMIENTO, EMBALAJES, ETIQUETADO Y SOBRE LOS SITIOS DE ENTREGA.	PROVEE INFORMACIONES SOBRE DATOS Y TÉRMINOS DE LAS ORDENES DE COMPRA	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	COMUNICA LOS LLAMADOS DE LOS CLIENTES EN EFECTO DE MEDIDAS DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	
CLI 02	CONCEPCIÓN PRODUCTO Y PROCESO	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE INFORMACIÓN RELATIVA A LA INTELIGIBILIDAD DE LAS CONSULTAS	PROVEE LOS DATOS DE ENTRADA DEL PRODUCTO Y LA REVISIÓN DEL CONTRATO	PROVEE LAS DEFINICIONES DE EMBALAJES NECESARIOS PARA LA ENTREGA	-	PROVEE INFORMACIÓN DE LOS EVENTUALES ALERTAS DEL CLIENTE INCLUIDAS CON INFORMES (POR EMPAJO CARACTERÍSTICAS DE RESADO DEL ADHESIVO)	-	PROVEE INFORMACIÓN DE LOS EVENTUALES ALERTAS DEL CLIENTE INCLUIDAS CON INFORMES (POR EMPAJO CARACTERÍSTICAS DE RESADO DEL ADHESIVO)	-	-	COMUNICA PREVISIONES RELATIVAS A RECURSOS HUMANOS	PROVEE INFORMACIÓN SOBRE MODALIDADES DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	-	-	
CLI 03	INDUSTRIALIZACIÓN	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE INFORMACIONES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE INDUSTRIALIZACIÓN	PROVEE INFORMACIONES PARA POSIBILITAR LA CAPTACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE INDUSTRIALIZACIÓN	PROVEE INFORMACIONES SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS EN CONDICIONES DE COMERCIALIZACIÓN	-	ANALIZA LA COMPETENCIA, ES EL RECEPCION DE LOS CLIENTES RELATIVOS A PROPIEDADES DE MEDIDAS PRODUCTIVIDAD Y LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.	-	ANALIZA LA COMPETENCIA, ES EL RECEPCION DE LOS CLIENTES RELATIVOS A PROPIEDADES DE MEDIDAS PRODUCTIVIDAD Y LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.	-	-	PROVEE INFORMACIONES SOBRE RECURSOS HUMANOS PARA OBTENER LA EXPERIENCIA	PROVEE INFORMACIONES SOBRE RECURSOS HUMANOS PARA OBTENER LA EXPERIENCIA	PROVEE INFORMACIONES SOBRE RECURSOS HUMANOS PARA OBTENER LA EXPERIENCIA	PROVEE INFORMACIONES SOBRE RECURSOS HUMANOS PARA OBTENER LA EXPERIENCIA	
CLI 04	ENTREGA	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	SUMINISTRA INFORMACIONES SOBRE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA DE ENTREGAS	-	ASEGURA LA BUENA ENTREGA AL EFECTO DE OPTIMIZAR LA FACTURACIÓN	-	PROPIONE LA IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	-	PROPIONE LA IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	-	-	PROVEE REGISTROS RELATIVOS AL PROCESO DE ENTREGA	GESTIONA LOS RECURSOS RELATIVOS A COMPETENCIA DE LOS RECURSOS HUMANOS PARA OBTENER LA EXPERIENCIA	EXPONE LAS NECESIDADES DE RECURSOS LOGÍSTICOS CON EL OBJETIVO DE ASEGURAR PREVIAMENTE LAS ENTREGAS (RESPONSABLES DE ELEMENTOS)	-	
CLI 05	FACTURACIÓN Y COBRANZA	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE INFORMACIÓN SOBRE LA SOLVENCIA DE LOS CLIENTES, INFORMAR SOBRE LAS INCÓGNITAS OCURRIDAS DURANTE EL PROCESO DE FACTURACIÓN	-	PROVEE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA ENTREGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLI 06	MEJORA CONTINUA	PROPONE LAS ALTERNATIVAS DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN MATERIA DE PRODUCTOS, PROCESOS, ORGANIZACIÓN, MEDIOS Y PROVEEDORES	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DE LOS PROVEEDORES RELATIVAS A LAS INCÓGNITAS DE LOS INGRESOS COMPRA	DETERMINA ALTERNATIVAS PARA FAVORECER LA OPTIMIZACIÓN GENERAL.	DETERMINA ALTERNATIVAS PARA OPTIMIZAR EL DISEÑO DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO.	DETERMINA ALTERNATIVAS PARA FAVORECER LA INDUSTRIALIZACIÓN Y PROPONE GUÍA PARA CAPTAR LAS EXPERIENCIAS	DETERMINA ALTERNATIVAS PARA OPTIMIZAR EL PROCESO.	DETERMINA ALTERNATIVAS PARA OPTIMIZAR EL PROCESO.								
CLI 07	GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES	INFORMA SOBRE LA GESTIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES EN PLANTA Y DE LA INSATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO.	INFORMA SOBRE LA GESTIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES EN LA INSATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	PROVEE MÉTODOS Y DATOS PARA TRATAR LOS DISFUNCIONAMIENTOS DEL PROCESO	
SOP 01	GESTIÓN DE COMPRAS	GESTIONA EL APROVISIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO DESEMPEÑO DEL PROCESO EN EL MARCO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTARIOS APROBADOS POR LA DIRECCIÓN	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	GESTIONA EL APROVISIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO DESEMPEÑO DEL PROCESO EN EL MARCO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTARIOS APROBADOS POR LA DIRECCIÓN	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL STOCK DE INGRESOS APROVISIONADOS	
SOP 02	GESTIÓN INFORMÁTICA	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	CONTRATA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DEL PROCESO	
SOP 03	GESTIÓN DOCUMENTAL	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	PROVEE LOS SOPORTES DOCUMENTALES PARA GESTIONAR LA ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS, PROVEE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LOS CLIENTES	
SOP 04	GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE UN SOPORTE PARA COMPARAR LA SITUACIÓN DE LOS RRHH EN EL SENIO DE LA EMPRESA, GESTIONAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS RRHH ADAPTADOS A LAS NECESIDADES DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	PROVEE RRHH ADAPTADOS AL DESARROLLO DE LOS PROCESOS.	
SOP 05	GESTIÓN DEL ESTADO DE LOS MEDIOS	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO DE LOS MEDIOS DE CONTROL.	-	PROVEE MEDIO ADECUADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO, PROVEE UN INFORME SOBRE LOS DATOS, COMANDOS DE LOS MEDIOS.	-	COMUNICA NECESIDADES PARA LA COMPRA DE ELEMENTOS DE RECAMBIO, INFORMAR SOBRE LA ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LOS MEDIOS DE RECAMBIO.	-	COMUNICA NECESIDADES PARA LA COMPRA DE ELEMENTOS DE RECAMBIO, INFORMAR SOBRE LA ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LOS MEDIOS DE RECAMBIO.	-	ASEGURA EL SUMINISTRO DE LA ENERGÍA PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS	-	-	-	-	
SOP 06	GESTIÓN DE LAS MEDICIONES	-	SUMINISTRA LOS RESULTADOS SOBRE LA PERFORMANCE DEL PROCESO (EFICACIA Y EVENTUALMENTE EFICIENCIA)	PROVEE INFORMACIÓN SOBRE EL RESULTADO DE LAS MEDICIONES DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO.	INFORMA SOBRE LA REALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA DE LOS CLIENTES PARA CONSULTA DE LA FACTIBILIDAD DE LOS PRODUCTOS Y PARA EL DESEMPEÑO DE LOS PRODUCTOS	PROVEE RESULTADOS PARA APROBAR O NO UN PRODUCTO COMPRA O FABRICADO	PROVEE INFORMACIÓN SOBRE MEDICIONES DE LA CALIDAD DEL PROCESO	PROVEE SERVICIO DE MEDICIONES COMPRA	-	FORMALIZA SUS NECESIDADES EN MATERIA DE REQUISITOS Y CALIFICACIONES, SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL CONTROL DE LOS INGRESOS COMPRA.	-	-	-	FORMALIZA SUS NECESIDADES EN MATERIA DE REQUISITOS Y CALIFICACIONES, SUMINISTRA INFORMACIÓN SOBRE EL CONTROL DE LOS INGRESOS COMPRA.	-	-	

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	DIR 01 Rev. 0
PROCESO DE: GESTIÓN ESTRATÉGICA		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: RESPONSABLE OPERACIONAL:
COMITÉ DE DIRECCIÓN REPRESENTANTE DIRECCIÓN		
MISIÓN: REVER ANUALMENTE EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA A CORTO Y MEDIANO PLAZO.		
ALCANCE: DESDE: LA ANTERIOR REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INCLUYE: LOS RESULTADOS DE GESTIÓN DE TODOS LOS PROCESOS DEL PERIODO ANUAL ANTERIOR HASTA: EMISIÓN DEL NUEVO INFORME DE REVISIÓN		
ENTRADAS: A) LOS RESULTADOS DE AUDITORIAS, B) RETROALIMENTACIÓN DE LA CLIENTELA, C) DESEMPEÑO DE LOS PROCESOS Y LA CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS, D) ESTADO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS, E) ACCIONES DE SEGUIMIENTO DE REVISIONES PREVIAS, F) CAMBIOS QUE PUEDEN AFECTAR EL SISTEMA G) RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA.		
PROVEEDORES: SE APLICA A TODOS LOS PROCESOS DE CONAM S.R.L.	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTOS: P.D.002 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	
SALIDAS: PLANES ESTRATÉGICOS, OBJETIVOS ANUALES Y POLÍTICAS DEL MANUAL DE CALIDAD REVISADAS Y VALIDADOS PARA ASEGURAR A) LA MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN, B) LA MEJORA DEL PRODUCTO EN RELACIÓN A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE, C) LAS NECESIDADES DE RECURSOS		
CLIENTES: TODOS LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN.		
INSPECCIONES: 1. EVOLUCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO Y SUS INDICADORES.	REGISTROS 1. LAS ACCIONES ORDENADAS SE GESTIONAN EN EL PLAN DE CADA INDICADOR	
VARIABLES DE CONTROL 1 -LOS RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS QUE DEBEN ESTAR ACTUALIZADOS CONFORME A LOS LINEAMIENTOS DEL ANÁLISIS. 2 - EL MODO DE REVISIÓN DE LOS PROCESOS.	INDICADORES Y OBJETIVOS LOS INDICADORES Y OBJETIVOS DE CADA PROCESO DEL SISTEMA DE GESTIÓN ESTABLECIDOS EN LA ULTIMA REVISIÓN DE DIRECCIÓN.	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO RESPONSABLES DE PROCESOS, DATOS DE GESTIONES FINANCIERAS, DATOS DE STOCKS DE MATERIALES Y PRODUCTOS, DATOS DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS, DATOS DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES, HISTÓRICOS DE EXPERIENCIAS Y CONOCIMIENTOS RELATIVOS A LOS PROCESOS.		
ELABORADO: FECHA 19 Octubre de 2005	REVISADO FECHA 26 de Octubre de 2005	APROBADO: FECHA 26 de Octubre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	DIR 02 - REV. 00
PROCESO DE CONDUCCIÓN DE LA EMPRESA		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: COMITÉ DE DIRECCIÓN RESPONSABLE OPERACIONAL: DIRECTOR INDUSTRIAL
MISIÓN: REVISAR REGULARMENTE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN AL EFECTO DE VERIFICAR SI LAS POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN SON ADECUADAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS.		
DESDE: LA DEFINICIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA INCLUYE: A) LA MEDIDA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y DE SUS PROCESOS B) LAS ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL PRODUCTO Y LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE C) LAS NECESIDADES DE RECURSOS HASTA: LA FINALIZACIÓN DE CADA EJERCICIO DE ACTIVIDADES Ó LA DECISIÓN DE REVER LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN		
ENTRADAS: A) LOS INDICADORES DE RESULTADO DE LOS PROCESOS B) LAS INFORMACIONES RELATIVAS A LA EFICACIA DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA C) EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y EL ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LOS INCUMPLIMIENTOS.		
PROVEEDORES: SE APLICA A TODOS LOS PROCESOS DE CONAM S.R.L.	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTOS: P.D. 003 CONDUCCIÓN DE LA EMPRESA	
SALIDAS: LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS PARA CADA PROCESO.		
CLIENTES: TODOS LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN.		
INSPECCIONES: 1. REVISION SEMANAL DE LA EVOLUCION DE LOS PROCESO 2. REVISIONES DEL SISTEMA DE GESTION POR LA DIRECCION	REGISTROS 1. INFORMES DE REUNION DE DIRECCION 2. INFORMES DE LAS REVISIONES DE LA DIRECCION	
VARIABLES DE CONTROL 1. LA EFICACIA DE LOS PROCESOS 2. LA SATISFACCION DE LOS CLIENTES 3. LAS NECESIDAD DE RECURSOS	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. LOS INDICADORES Y OBJETIVOS DE CADA PROCESO DEL SISTEMA DE GESTIÓN	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO RESPONSABLES DE PROCESOS É INFORMACIÓN ACTUALIZADA SEMANALMENTE DE LA EVOLUCION DE LOS PROCESOS		
ELABORADO FECHA 19 de Octubre de 2005	REVISADO FECHA 26 de Octubre de 2005	APROBADO FECHA 26 de Octubre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	DIR 03 - REV. 01
PROCESO DE: ANIMACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: RESPONSABLE OPERACIONAL:
COMITÉ DIRECCION RESPONSABLE CALIDAD		
MISIÓN: COORDINAR EL DESARROLLO, LA IMPLEMENTACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		
ALCANCE: DESDE LA DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE CALIDAD DE LA DIRECCIÓN INCLUYE: 1) REALIZARLAS AUDITORIAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN BASE A ISO 9001:2000 2) GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE LA REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN Y LA APLICACIÓN DEL PLAN DE MEJORAS 3) GESTIÓN DE LOS INDICADORES DE RESULTADO DE LOS PROCESOS DEL SISTEMA 4) REALIZACIÓN DE LAS AUDITORIAS DE PROCESOS Y PRODUCTO TERMINADO HASTA ALCANZAR Y MANTENER LA CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN		
ENTRADAS: 1) POLÍTICA DE CALIDAD 2) VISIÓN DE LA EMPRESA / OBJETIVOS 3) REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE		
PROVEEDORES: PROCESOS DIR 01 GESTIÓN ESTRATÉGICA Y PROCESO CLI 01 COMERCIALIZACION	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTO P.C.002 AUDITORIAS INTERNAS PROCEDIMIENTO P.C.003 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS PROCEDIMIENTO P.C.008 TRATAMIENTO DE NO CONFORMES INSTRUCTIVO I.C. 012 AUDITORIA DE PRODUCTO INSTRUCTIVO I.C. 013 AUDITORIA DE PROCESOS	
SALIDAS: 1) INDICADORES DE RESULTADO DE LOS PROCESOS CONFORME A LOS OBJETIVOS DEFINIDOS 2) UNA ORGANIZACIÓN CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE INTERNO Y EXTERNO RESPECTO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS REQUERIDOS.		
CLIENTES: TODOS LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN ENUNCIADOS EN EL ANEXO 2 DEL MANUAL DE CALIDAD.		
INSPECCIONES: 1) AUDITORIAS EXTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN 2) AUDITORIAS INTERNAS DE SISTEMA, PROCESO Y PRODUCTO 3) REGISTRO DE CALIFICACIÓN AUDITORES	REGISTROS 1) INFORMES DE AUDITORIAS DE SGC 2) INFORME DE AUDITORIAS DE PRODUCTO Y PROCESO 3) REGISTRO DE CUALIFICACIÓN AUDITORES	
VARIABLES DE CONTROL RESOLUCIONES DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.	INDICADORES Y OBJETIVOS 1) TASA DE REALIZACIÓN DE AUDITORIAS 2) TASA DE CUMPLIMIENTO DE PLANES DE ACCIÓN	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO PROCESO DIR 01 GESTIÓN ESTRATÉGICA - EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO Y DE COMUNICACIONES - RECURSOS		
ELABORADO: FECHA: 22 Agosto 2005	REVISADO: FECHA 6 de Setiembre de 2005	APROBADO FECHA 26 de Setiembre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CLI 01 - REV. 01
PROCESO DE: COMERCIALIZACIÓN		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: COMITÉ DIRECCIÓN RESPONSABLE OPERACIONAL: GERENTE COMERCIAL
MISION: EJECUTAR LAS GESTIONES COMERCIALES DE VENTA CONFORME A LA ESTRATEGIA DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN DE CONAM S.R.L.		
ALCANCE: DESDE: LA DEFINICIÓN DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN SOBRE LA ESTRATEGIA Y LOS OBJETIVOS COMERCIALES PARA LA VENTA DE LOS PRODUCTOS . INCLUYE: LA PROMOCIÓN DE LOS NEGOCIOS, LA DEFINICIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE LOS NEGOCIOS, LA RESPUESTA A LAS CONSULTAS DE LOS CLIENTES, LA REVISIÓN DEL CONTRATO, LA PRESENTACIÓN DE MUESTRAS INICIALES AL CLIENTE, LA RECEPCIÓN DE LOS RECLAMOS SOBRE EL PRODUCTO ENTREGADO, LA COORDINACIÓN DE LAS MEJORAS DEL PRODUCTO HASTA EL LOGRO DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS POR EL COMITÉ DE DIRECCIÓN. HASTA: LA GESTIÓN DE LOS RESULTADOS DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.		
ENTRADAS: PEDIDOS DE COTIZACIÓN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE EN CONCEPTO DE CALIDAD Y COSTO DEL PRODUCTO Y DE MODALIDAD DE ENTREGA DE LOS PRODUCTOS		
PROVEEDORES: PROCESOS: DIR 01 GESTIÓN ESTRATÉGICA, CLI 02 CONCEPCIÓN, CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN Y CLI 07 GESTIÓN DE CONFORMIDADES.	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTO P.C. 004 DISEÑO Y DESARROLLO PROCEDIMIENTO P.D 004 GESTIÓN COMERCIAL INSTRUCTIVOS: I.D.001 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	
SALIDAS: CONTRATOS CERRADOS Y REVISADOS REGULARMENTE CONFORME A LAS EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES INTERNOS Y EXTERNOS		
CLIENTES: PANEL DE CLIENTES EXTERNOS, PROCESO DIR 02 PILOTAJE DE LA EMPRESA, CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN Y CLI 05 FACTURACIÓN Y COBRANZA		
INSPECCIONES: 1. EFICACIA DEL PROCESO 2. REVISIONES DE CONTRATOS 3. INFORMES DE ENCUESTAS DE CLIENTES.	REGISTROS 1. EVOLUCIÓN NEGOCIOS (R.P. 005 PEDIDOS DE PRODUCCIÓN) 2. EVOLUCIÓN INDICADORES CONTRATOS 3. RESPUESTAS SOBRE SATISFACCIÓN Y MEJORAS COMUNICADAS AL CLIENTE	
VARIABLES DE CONTROL 1 Y 2 . RENTABILIDAD DE LOS NEGOCIOS 3. MANTENIMIENTO DEL VOLUMEN NEGOCIOS CON CADA CLIENTE.	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. VOLUMEN VENTAS (KILOGRAMOS) 2. PRECIO PROMEDIO (PESOS) 3. SATISFACCIÓN CLIENTE	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO PROCESOS CLI 07 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES, SOP 06 GESTIÓN DE LAS MEDICIONES, EQUIPOS DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES, RECURSOS PARA MOVILIDAD		
ELABORADO: FECHA: 15 Agosto de 2005	REVISADO: FECHA 15 de Setiembre 2005	APROBADO: FECHA 10 de Octubre 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CLI 02 - REV. 02
PROCESO DE: DISEÑO DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: GERENCIA INDUSTRIAL RESPONSABLE OPERACIONAL: RESPONSABLE DE PROCESO
MISIÓN: ESTABLECER LA METODOLOGIA PARA EFECTUAR EL DISEÑO Y LAS MODIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS DE CONAM S.R.L. DE MANERA DE LOGRAR LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES.		
ALCANCE: DESDE LA RECEPCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE A TRAVÉS DEL PROCESO DE COMERCIALIZACION HASTA LA PRESENTACION DE MUESTRAS INICIALES DEL PRODUCTO. INCLUYE: EL ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD DE INDUSTRIALIZACIÓN, LA DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO, LOS RECURSOS Y LA DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LOS PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO A NIVEL INDUSTRIAL		
ENTRADAS: SOLICITUD DE INDUSTRIALIZACIÓN DE UN PRODUCTO, DOCUMENTOS DE DEFINICIÓN DEL PRODUCTO POR PARTE DEL CLIENTE EXTERNO Y DEL PROCESO COMERCIAL, REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS APLICABLES.		
PROVEEDORES: GERENCIA COMERCIAL, CLIENTES EXTERNOS E HISTORICOS DE CALIDAD	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTO: P.P. 004 PROCEDIMIENTO DE DISEÑO	
SALIDAS: FICHAS PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL PRODUCTO, PARTIDAS PILOTO O MUESTRAS		
CLIENTES: PROCESO CLI 01 COMERCIALIZACIÓN - PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN		
INSPECCIONES: 1. EFICACIA DEL DISEÑO 2. DESEMPEÑO DE PRUEBA EN MAQUINA 3. APROBACION MUESTRAS INICIALES	REGISTROS 1. REVISION DEL DISEÑO (RC005) 2. LISTADO DE ESPECIFICACIONES 3. ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO	
VARIABLES DE CONTROL 1. % DE SCRAP 2. RECLAMOS DE LOS CLIENTES	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. EFICACIA DEL DISENO DEL PRODUCTO > 98,5%	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN - EQUIPOS DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES - RECURSOS PARA VISITA A LOS CLIENTES AUDITORIAS DE PRODUCTO TERMINADO REGISTROS RC013 / RC014, HISTORICOS DE PRODUCTOS		
ELABORADO FECHA 07/10/2005	REVISADO FECHA 25/11/2005	APROBADO FECHA 25/11/2005

ANEXO 5

		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CLI 03 - REV. 01
PROCESO DE: INDUSTRIALIZACIÓN		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL:	GERENTE INDUSTRIAL
MISION: CONDUCIR ADECUADAMENTE LA INDUSTRIALIZACION DEL PRODUCTO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS		RESPONSABLE OPERACIONAL:	LIDER DE PRODUCCIÓN
ALCANCE: DESDE: LA RECEPCIÓN DE LA DEMANDA COMERCIAL PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS INCLUYE: EL ANÁLISIS DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS R.R.H.H. EN MAQUINA, LA ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN, LA GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCION: A) ELABORACIÓN DEL ADHESIVO, B) EL CORTE DE LA MATERIA PRIMA; C) EL ARMADO DE TUBOS Y ESQUINEROS D) EL CORTE, E) LA VERIFICACION DEL PRODUCTO Y F) EL ACONDICIONAMIENTO FINAL. HASTA: EL EMBALAJE DEL PRODUCTO TERMINADO.			
ENTRADAS: A) DEMANDAS DE FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS			
PROVEEDORES: PROCESOS CLI 01 COMERCIALIZACIÓN, CLI 02 DISEÑO SOP 01 GESTION DE LAS COMPRAS, SOP 04 GESTION DE LOS R.R.H.H., SOP 05 GESTION DEL ESTADO DE LOS MEDIOS, SOP 06 GESTION DE LAS MEDICIONES		DOCUMENTOS PROCEDIMIENTOS: P.P. 003 INDUSTRIALIZACION	
SALIDAS: PRODUCTOS TERMINADOS Y CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.			
CLIENTES: PROCESOS: CLI 04 ENTREGA			
INSPECCIONES: 1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS INSUMOS, 2. PLAZOS DE ENTREGA 3) CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PRODUCTO TERMINADO, 4. DIMENSIONES Y DE ASPECTO DEL PRODUCTO. 5 EMBALAJE		REGISTROS 1. PROGRAMAS DE FABRICACION 2. REGISTROS PRODUCTIVOS 3. REGISTROS DE CONTROL	
VARIABLES DE CONTROL 1. TASA DE SCRAP 2. ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD 3. VOLÚMENES PRODUCIDOS		INDICADORES Y OBJETIVOS 1. TASA DE SCRAP < 4,8% 2. PRODUCTIVIDAD > 85% 3. KILOGRAMOS PRODUCIDOS (SEGÚN REQUERIMIENTO COMERCIAL)	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO NOTAS DE PEDIDO, R.R.H.H. COMPETENTES, MATERIAS PRIMAS, MEDIOS EN CONDICION, ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO INSUMOS, PLANES DE CONTROL, AUDITORIAS DE CALIDAD, INSTRUCCIONES DE MAQUINAS			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	
FECHA 16/12/05	FECHA 16/12/05	FECHA: 16/12/05	

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CLI 04 - REV. 00
PROCESO DE: ENTREGA		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: GERENTE ADMINISTRACIÓN RESPONSABLE OPERACIONAL: ENCARGADO DE LOGÍSTICA
MISIÓN: MATERIALIZAR LA EXPEDICIÓN A LOS CLIENTES DE TODOS LOS VALORES AGREGADOS POR CONAM S.R.L.		
ALCANCE: DESDE LA RECEPCIÓN DE LAS DEMANDAS PREVISIONALES DE LOS CLIENTES HASTA LA VERIFICACIÓN DE LA CARGA EXPEDIDA. INCLUYE: EL ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS ENTREGAS, EL ANÁLISIS DE LA CONFORMIDAD DE LAS ESPECIFICACIONES LOGÍSTICAS, EL ORDENAMIENTO Y LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EL APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES E INSUMOS, LA VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO A ENTREGAR, EL ACONDICIONAMIENTO Y EMBALAJE CONFORME A LAS INSTRUCCIONES DE TRABAJO, LA GESTIÓN DE LOS STOCKS, LA ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE, LA EMISIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE ENTREGA		
ENTRADAS: NECESIDADES PROVISIONALES PEDIDOS DE PRODUCTOS CONCRETADOS POR LOS CLIENTES		
PROVEEDORES: PROCESOS CLI 01 COMERCIALIZACIÓN, CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN, SOP 01 COMPRAS, DIR 03 ANIMACIÓN SGC	DOCUMENTOS INSTRUCTIVOS: I.D. 004 ENTREGA	
SALIDAS: PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS EN CONAM S.R.L.		
CLIENTES: PROCESO CLI 01 COMERCIALIZACIÓN - PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN - PROCESO CLI 05 FACTURACIÓN Y COBRANZA		
INSPECCIONES: 1. EFICACIA DEL PROCESO DE ENTREGA	REGISTROS 1. DIARIO DE A BORDO DEL PROCESO CLI 01 COMERCIALIZACIÓN	
VARIABLES DE CONTROL 1. VOLÚMENES DE ENTREGA 2. ESTRATEGIAS D ELA DIRECCIÓN	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. TASA DE SERVICIO DE ENTREGAS	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO VINCULACIÓN DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS, CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN, CAPACIDAD DE LOS PROVEEDORES, RECURSOS PARA REALIZAR PARA VISITAS A CLIENTES		
ELABORADO:	REVISADO:	APROBADO:
FECHA: 15 Agosto de 2005	FECHA: 19 Octubre de 2005	FECHA: 6 de Diciembre de 2005

ANEXO 5

CONAM <small>INDUSTRIAL COMERCIALIZACION</small>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CLI 05 - REV. 01
PROCESO DE: FACTURACIÓN Y COBRANZA		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: DIRECTOR INDUSTRIAL RESPONSABLE OPERACIONAL: GERENTE ADMINISTRACIÓN
MISION: ASEGURAR LA FACTURACIÓN Y COBRANZA DE LAS PRESTACIONES BRINDADAS A TERCEROS POR CONAM S.R.L. Y EL PAGO A LOS PROVEEDORES.		
ALCANCE: TODAS LAS PRESTACIONES BRINDADAS A CLIENTES EXTERNOS. INCLUYE: LA REALIZACIÓN, EL ENVÍO, SEGUIMIENTO, RECLAMOS Y COBRO DE LAS FACTURACIONES.		
ENTRADAS: ORDENES DE COMPRA, REMITOS, NOTAS DE DEBITO, ORDENES DE PAGO, REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES, ...		
PROVEEDORES: PROCESO CLI 01 COMERCIALIZACION	DOCUMENTOS INSTRUCTIVOS: I.D. 003 FACTURACIONES Y COBRANZAS	
SALIDAS: DOCUMENTOS COMERCIALES SALDADOS EN TERMINO.		
CLIENTES: CLIENTES EXTERNOS, PROCESOS DIR 01 GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DIR 02 PILOTAJE DE LA EMPRESA		
INSPECCIONES: 1. AUDITORIAS CONTABLES	REGISTROS 1. REGISTROS CONTABLES	
VARIABLES DE CONTROL 1. GRADO DE RIESGO DE LAS OPERACIONES	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. TASA DE FACTURACIÓN COBRADA EN TERMINO 2. TASA DE IMPORTES COBRADOS EN TERMINO	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO COMPETENCIA DE LOS ENCARGADOS DE LAS GESTIONES, ASESORES, RECURSOS MATERIALES, EQUIPAMIENTOS, EXPERIENCIAS , CONOCIMIENTOS, ...		
ELABORADO:	REVISADO:	APROBADO:
FECHA: 18 Octubre de 2005	FECHA 06 Diciembre de 2005	FECHA 06 Diciembre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CLI 06 - REV. 01
PROCESO DE: MEJORA CONTINUA		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL RESPONSABLE OPERACIONAL: RESPONS. DEL PROCESO
MISION: IMPULSAR ACCIONES DE MEJORA PARA EVITAR LA OCURRENCIA DE NO CONFORMIDADES Y LOGRAR LA MEJORA CONTINUA DE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA Y DE CADA UNO DE LOS OBJETIVOS DE LOS PROCESOS DEFINIDOS EN EL ALCANCE.		
ALCANCE: DESDE LA REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN Y EL ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE MEJORAS CORRESPONDIENTES INCLUYE: LAS ACCIONES EN TODO EL CAMPO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE LA EMPRESA Y CADA UNO DE SUS PROCESOS. HASTA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE MEJORA SOLICITADOS		
ENTRADAS: OBJETIVOS DE LA DIRECCION PARA CADA INDICADOR PROPUESTO DURANTE LA REVISION POR LA DIRECCION SUGERENCIAS DEL PERSONAL		
PROVEEDORES: TODOS LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INVOLUCRADOS	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTOS: P.P.009 PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA P.C.003 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	
SALIDAS: PROGRAMAS DE MEJORA 5M PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS PROPUESTOS Y VALIDACION DE LAS PROPUESTAS DEL PERSONAL		
CLIENTES: CLIENTES EXTERNOS Y LOS PROCESOS DE LA EMPRESA, MENCIONADOS EN EL ALCANCE		
INSPECCIONES: VERIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE LOS DISTINTOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	REGISTROS ESTABLECIDOS SEGÚN INDICADOR DE GESTION DEL PROCESO	
VARIABLES DE CONTROL LAS TASAS DE LOS INDICADORES DE CADA PROCESO INVOLUCRADOS	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. CURSO DE LA MEJORA CONTINUA	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO RESULTADOS DE LA REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN, INDICADORES DE RESULTADO DE CADA PROCESO, PLANES DE ACCION DE CADA RESPONSABLE DE PROCESO, CAMARA DE FOTOS, RECURSOS FINANCIEROS PARA LA MEJORA		
ELABORADO: FECHA 17/12/05	REVISADO: FECHA 17/12/05	APROBADO: FECHA 17/12/05

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CLI 07 - REV. 01
PROCESO DE: GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL RESPONSABLE OPERACIONAL: ANIMADOR SGC
MISION: SATISFACER LOS CLIENTES EXTERNOS É INTERNOS ERRADICANDO LAS ANOMALÍAS Y DISFUNCIONAMIENTOS QUE SEAN CONSTATADOS.		
ALCANCE: LA GESTIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES TIENE POR ALCANCE TODA LA ORGANIZACIÓN DE CONAM S.R.L. SE INICIA CON LA IDENTIFICACIÓN, EL ANÁLISIS Y LA MEDIDA DE LA IMPORTANCIA DE LA ANOMALÍA Ó RECLAMO. INCLUYE: TODAS LAS NO CONFORMIDADES CONSTATADAS EN LOS CLIENTES EXTERNOS É INTERNOS Y EN TODOS LOS PROCESO DE LA ORGANIZACIÓN. LA GESTIÓN DE LAS NC FINALIZA CON LA VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS APLICADAS PARA ALCANZAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS ETAPAS DE LA FICHA DE GESTIÓN "8D".		
ENTRADAS: EXIGENCIAS DE CALIDAD DE LOS CLIENTES RECLAMOS Ó ALERTAS DEL CLIENTE - ANOMALÍAS O DISFUNCIONAMIENTOS INTERNOS PLAZOS DE RESPUESTA A LOS RECLAMOS		
PROVEEDORES: CLIENTES PROCESO DIR 02 PILOTAJE DE LA EMPRESA	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTOS: P.C. 008 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
SALIDAS: FICHAS "8D" CERRADAS.		
CLIENTES: CLIENTES Y TODOS LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN CONAM S.R.L.		
INSPECCIONES: 1. EFICACIA DE LAS ACCIONES DE MEJORA APLICADAS 2. LA TASA DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES 3. TASA DE CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS DE TRATAMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES	REGISTROS 1. FICHAS 8D ABIERTAS 2. REGISTRO DE RECLAMOS CLIENTE	
VARIABLES DE CONTROL TASA DE SERVICIO DE CADA PROCESO TASAS DE SCRAP TASA SATISFACCIÓN CLIENTE	INDICADORES Y OBJETIVOS EVOLUCION DE LA TASA DE RECLAMOS % DE FICHAS ACUMULADAS CLIENTE E INTERNAS	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO PROCESO SOP 06 GESTIÓN DE LAS MEDICIONES - PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN - EQUIPOS DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES - RECURSOS PARA VISITAS A CLIENTES		
ELABORADO: FECHA: 11 Octubre de 2005	REVISADO: FECHA 13 de Octubre de 2005	APROBADO: FECHA 14 de Octubre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SOP 01 - REV. 01
PROCESO DE: GESTIÓN DE COMPRAS		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: COMITÉ DIRECCIÓN RESPONSABLE OPERACIONAL: GTE.. COMPRAS, LOGÍSTICA Y ADMINISTRACIÓN
MISIÓN: GESTIONAR EL APROVISIONAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS INDUSTRIALES Y LOS ELEMENTOS CONSUMIDOS EN CONAM S.R.L. CONFORME A LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.		
ALCANCE: DESDE EL ESTABLECIMIENTO DE LAS NECESIDADES DEL APROVISIONAMIENTO, A PARTIR DE DECISIONES DE LA DIRECCIÓN Y DEL RELEVAMIENTO DE LAS EXISTENCIAS EN EL STOCK INDUSTRIAL. INCLUYE: LA GESTIÓN DE LOS INVENTARIOS Y DEL STOCK, LA GESTIÓN DE LAS COMPRAS, LA EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES, LA RECEPCIÓN, EL CONTROL DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS INDUSTRIALES, LA GESTIÓN DE LOS RECLAMOS A PROVEEDORES Y DE LAS MEJORAS DE PRODUCTOS COMPRADOS HASTA LA GESTIÓN DE LOS EGRESOS DE LOS ALMACENES.		
ENTRADAS: 1) DISPARADORES DE LAS COMPRAS: RESULTADOS DEL CONTROL DIARIO DEL STOCK, PEDIDOS INTERNOS PARA LA COMPRA DE ELEMENTOS CONSUMIBLES, 2) MATERIALES A RECEPCIONAR 3) RESULTADOS DEL CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO 4) REQUERIMIENTOS PARA PAGO A PROVEEDORES.		
PROVEEDORES: PROCESOS CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN Y DIR 01 GESTIÓN ESTRATÉGICA.	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTOS: P.R. 002 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES P.R.003 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS. I.C. 022 CONTROL DE MATERIAS PRIMAS I.C.023 SKIP LOT	
SALIDAS: 1) ORDENES DE COMPRAS 2) INFORMACIÓN DE LA PERFORMANCE DE LOS PROVEEDORES 3) STOCK DE ELEMENTOS APROVISIONADOS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE FABRICACIÓN 4) RECURSOS PARA EL PAGO A PROVEEDORES.		
CLIENTES: PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN, PROCESO SOP 05 GESTIÓN DEL ESTADO DE LOS MEDIOS Y OTROS PROCESOS .		
INSPECCIONES: 1) INVENTARIOS MENSUALES 2) EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES 3) CUMPLIMIENTO DE LAS ENTREGAS	REGISTROS 1) REGISTRO DIARIO DE ALTAS Y BAJAS DEL STOCK DE APROVISIONAMIENTOS 2) R.R. 005 MATRIZ CLASIFICACIÓN PROVEEDORES 3) INFORMES DE RECLAMOS DE PRODUCTOS COMPRADOS NO CONFORMES.	
VARIABLES DE CONTROL 1) VOLUMEN DE PRODUCCIÓN 2) PERFORMANCE DE LAS ENTREGAS 3) ESTRATEGIA DE APROVISIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN	INDICADORES Y OBJETIVOS 1) TASA DE SERVICIO DE COMPRAS 2) TASA PROVEEDORES EVALUADOS 3) DIAS DE COBERTURA	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN - PROCESO SOP 06 GESTIÓN DE LAS MEDICIONES - EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO Y DE COMUNICACIONES OTROS RECURSOS		
ELABORADO:	REVISADO:	APROBADO:
FECHA: 22 Agosto 2005	FECHA : 19 de Octubre de 2005	FECHA: 6 de Diciembre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SOP 02 - REV. 00
PROCESO DE: GESTIÓN INFORMÁTICA		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: GTE. ADMINISTRACION RESPONSABLE OPERACIONAL: RESPONSABLE PROCESO
MISIÓN: DISPONER LOS MEDIOS INFORMÁTICOS ADECUADOS PARA UTILIZAR Y TRANSMITIR LAS INFORMACIONES ESENCIALES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN.		
ALCANCE: DESDE LA ESPECIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES HASTA LA DISPOSICIÓN DE MEDIOS INFORMÁTICOS EN CONDICIONES OPERATIVAS. INCLUYE ANALIZAR LOS RIESGOS DE DISFUNCIONAMIENTO, PONER EN MARCHA LAS SOLUCIONES, ELABORAR EL PLAN PARA ASEGURAR LA CONSERVACIÓN DE LOS MEDIOS Y LA CAPACITACIÓN PARA UTILIZARLOS CONVENIENTEMENTE.		
ENTRADAS: EXIGENCIAS Y NECESIDADES DE LOS CLIENTES ESTRATEGIAS DE LA DIRECCIÓN INFORMACIÓN SOBRE ANOMALÍAS DATOS RELATIVOS AL FUNCIONAMIENTO DE LOS MEDIOS		
PROVEEDORES: CLIENTES EXTERNOS, PROCESOS INTERNOS Y PROVEEDORES	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTO P.D. 001 GESTIÓN INFORMATICA	
SALIDAS: PRESTACIÓN ADECUADA DEL SERVICIO INFORMÁTICO		
CLIENTES: ASOCIACIONES EXTERNAS (CLIENTES, PROVEEDORES Y ORGANISMOS) Y EL CONJUNTO DE PROCESOS DE CONAM S.R.L.		
INSPECCIONES: 1. DISPONIBILIDAD DE LOS MEDIOS É INFORMACIÓN 2. DISPONIBILIDAD DE COPIAS DE SEGURIDAD	REGISTROS 1. REGISTRO DE PARADAS INFORMÁTICAS 2. ARCHIVO DE COPIAS DE SEGURIDAD	
VARIABLES DE CONTROL 1. EVOLUCIÓN TÉCNICA DEL EQUIPAMIENTO 2. EVOLUCIÓN DE LAS NECESIDADES INTERNAS Y EXTERNAS	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. TASA DE PARADAS INFORMÁTICAS 2. TASA DE REALIZACION RESPALDOS INFORMATICOS	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO PROCESO DIR 02 PILOTAJE DE LA EMPRESA - PROCESO SOP 01 COMPRAS		
ELABORADO:	REVISADO:	APROBADO:
FECHA: 18 Octubre de 2005	FECHA: 19 DE Octubre de 2005	FECHA: 6 de Diciembre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SOP 03 - REV. 01
PROCESO DE: GESTIÓN DOCUMENTAL		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL RESPONSABLE OPERACIONAL: RESPONSABLE PROCESO
MISIÓN: CONTROLAR LOS DOCUMENTOS Y LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN CONFORME A LOS PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS		
ALCANCE: EL PROCESO SE LLEVA A CABO PARA QUE LOS USUARIOS DISPONGAN DOCUMENTOS ACTUALIZADOS PARA LLEVAR A CABO LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN . LOS DOCUMENTOS CONSIDERADOS SON: A) POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD B) MANUAL DE CALIDAD C) PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN D) DOCUMENTOS NECESARIOS PARA ASEGURAR LA EFICAZ PLANIFICACIÓN, OPERACIÓN Y CONTROL DE LOS PROCESOS E) REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN.		
ENTRADAS: DOCUMENTOS NORMATIVOS INTERNOS Y EXTERNOS		
PROVEEDORES: RESPONSABLES DE PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN		DOCUMENTOS NORMA ISO 9001:2000 PROCEDIMIENTO P.C. 001 CONTROL DE LOS DOCUMENTOS PROCEDIMIENTO P.C. 011 CONTROL DE LOS REGISTROS INSTRUCTIVO I.C. 021 FORMATO DE LOS DOCUMENTOS
SALIDAS: DOCUMENTOS VALIDADOS PARA LA UTILIZACIÓN EN LOS PROCESOS DE CONAM S.R.L. Y EN SUS PROVEEDORES.		
CLIENTES: CLIENTES Y PARTICIPANTES DE LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN QUE EXPRESAN NECESIDADES DOCUMENTALES		
INSPECCIONES: 1. LA DISPONIBILIDAD DE LOS DOCUMENTOS Y DATOS ACTUALIZADOS CORRECTAMENTE.		REGISTROS 1 . R.C. 000 LISTADO DE DOCUMENTOS DE CALIDAD
VARIABLES DE CONTROL 1. NUEVOS CLIENTES Y PRODUCTOS		INDICADORES Y OBJETIVOS 1. CANTIDAD TOTAL DE DOCUMENTOS GESTIONADOS EN CONAM S.R.L 2. CANTIDAD DE DOCUMENTOS GESTIONADOS EN EL MES
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO SUSCRIPCIONES Y ABONOS PARA DISPONER PUBLICACIONES - ABONOS PARA ACCESO A INTERNET - ACCESOS A PORTALES CLIENTE. PARA VISITAS A CLIENTES		
ELABORADO: FECHA: 11 Octubre de 2005	REVISADO FECHA 26 DE Octubre de 2005	APROBADO FECHA 26 de Octubre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	SOP 04 - REV. 01
PROCESO DE: GESTION DE LOS RECURSOS HUMANOS		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: DIRECTOR INDUSTRIAL RESPONSABLE OPERACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL
MISION: GESTIONAR LA DISPOSICIÓN DE PERSONAL CAPACITADO Y MANTENER LA COMPETENCIA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO LAS TAREAS QUE LE FUERON ASIGNADAS		
ALCANCE: DESDE LA SELECCION Y CONTRATACION DEL PERSONAL PRODUCTIVO DIRECTO DE LA ORGANIZACION INCLUYE: LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL PERSONAL Y EL RELEVAMIENTO DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION LA VALORACION DE SU EFICACIA Y ADMINISTRACION DEL PERSONAL. HASTA: EL LOGRO DE LA COMPETENCIA NECESARIA CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS.		
ENTRADAS: REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES		
PROVEEDORES: PROCESO DIR 01 GESTION ESTRATEGICA RESPONSABLES DE LOS PROCESOS	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTO P.R. 001 CAPACITACION DEL PERSONAL	
SALIDAS: PERSONAL CAPACITADO PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACION.		
CLIENTES: TODOS LOS PROCESOS INDUSTRIALES DE CONAM S.R.L.		
INSPECCIONES: 1- POLIVALENCIA Y POLICOMPETENCIA 2- DESEMPEÑO INDUSTRIAL	REGISTROS ASISTENCIA A CURSOS DE CAPACITACION (RR008) PERFILES DE PUESTOS (RR001) EVALUACION DE LA FORMACION (RR002) PLAN DE CAPACITACION (RR004)	
VARIABLES DE CONTROL 1- CAPACIDAD DE ROTACION DE PUESTOS 2. APLICACION DE LA FORMACION OTORGADA 3. CANTIDAD DE HORAS DE FORMACION POR PERSONA	INDICADORES Y OBJETIVOS 1- POLIVALENCIA Y POLICOMPETENCIA > 70% 2- EFICACIA DE LA FORMACION OTORGADA > 80% 3- SUPERIOR A 2 HS. POR PERSONA EN EL AÑO 4- TASA DE AUSENTISMO	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO CAPACITADORES PARA LAS DISCIPLINAS NECESARIAS, EMPRESAS SELECTORAS, PERSONAL DE RECAMBIO, PERFILES DE PUESTO, ASISTENCIA A CURSOS DE CAPACITACION, MEDICION DE LA EFICACIA		
ELABORADO: FECHA: 17/10/2005	REVISADO: FECHA: 18/10/2005	APROBADO: FECHA 25/11/2005

ANEXO 5

CONAM <small>CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO</small>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SOP 05 - REV. 01
PROCESO DE: GESTIÓN DEL ESTADO DE LOS MEDIOS		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: GERENTE INDUSTRIAL RESPONSABLE OPERACIONAL: RESPONS. MANTENIMIENTO
MISIÓN: ASEGURAR EL BUEN ESTADO DE LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y DE LA INSTALACIONES DE LA PLANTA, NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		
ALCANCE: DESDE: LA RECEPCIÓN DE LAS ORDENES DE TRABAJO (OT) PARA INTERVENCIÓN CORRECTIVA DE LOS MEDIOS Ó A PARTIR DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYE: PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS MEDIOS DE INDUSTRIALIZACIÓN, EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE INDUSTRIALIZACIÓN Y DEL LAS INSTALACIONES EN GENERAL, GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO CONTRATADO, REPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PIEZAS DE REPOSICIÓN DE LAS MÁQUINAS, PROVISIÓN DE HERRAMIENTAS HASTA: LA DISPONIBILIDAD Y MEJORA OPERATIVA DE LOS MEDIOS		
ENTRADAS: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, ORDENES DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTO.		
PROVEEDORES: PROCESOS CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN	DOCUMENTOS PROCEDIMIENTO P.P. 001 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	
SALIDAS: EQUIPOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES EN CONDICIONES OPERATIVAS		
CLIENTES: PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN Y DEMÁS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN CONAM S.R.L.		
INSPECCIONES: 1. CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES	REGISTROS 1. SEGUIMIENTO DE MANTENIMIENTO 2- MANTENIMIENTO PROGRAMADO 3- PARADAS DE MAQUINAS	
VARIABLES DE CONTROL 1. OT ABIERTAS	INDICADORES Y OBJETIVOS 1. HORAS DE PARADA DE MAQUINAS MENSUAL 2. TASA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO	
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO PROCESO SOP 01 GESTIÓN DE COMPRAS , PROVEEDORES DE SERVICIOS ESPECIALES, PROCESOS DE DIRECCION, HERRAMEINTAS, MAQUINAS		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
FECHA: 25 AGOSTO DE 2005	FECHA: 19 de Octubre de 2005	FECHA: 11 de Noviembre de 2005

ANEXO 5

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SOP 06 - REV. 01
PROCESO DE: GESTIÓN DE LAS MEDICIONES		RESPONSABLE ORGANIZACIONAL: RESPONSABLE OPERACIONAL:
MISIÓN: REALIZAR LA MEDICIONES DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO PARA LOGRAR UN PRODUCTO CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE REALIZAR LA VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y GESTIONAR LAS CALIBRACIONES NECESARIAS.		
ALCANCE: DESDE EL LANZAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INCLUYE: LA REVISIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO, Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MEDICIONES AL PROCESO DE DISEÑO. HASTA: LA LIBERACIÓN DEL PRODUCTO		
ENTRADAS: PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS PLANES DE CONTROL		
PROVEEDORES: PROC. CLI 02 DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO, PROC. CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN,		DOCUMENTOS PROCEDIMIENTOS: P.C. 007 CONTROL EQ. MEDICIÓN INSPECCIÓN Y ENSAYOS PLANES DE CONTROL Varios
SALIDAS: INFORMES DE MEDICIONES DEL PRODUCTO Y DE LOS INSUMOS CONFORMES A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS PLANES DE CONTROL.		
CLIENTES: PROCESO CLI 02 DISEÑO Y DESARROLLO, PROCESO CLI 03 INDUSTRIALIZACIÓN, PROCESO SOP 01 GESTIÓN DE COMPRAS, PROCESO DIR 03 ANIMACIÓN DEL SGC.		
INSPECCIONES: 1. CALENDARIO DE VERIFICACIONES DE LOS MEDIOS DE CONTROL 2. LANZAMIENTOS DE LAS FABRICACIONES. 3. LIBERACIÓN DE PRODUCTOS		REGISTROS 1. FICHAS DE VIDA DE LOS MEDIOS DE CONTROL 2. REGISTRO DE LANZAMIENTOS DE FABRICACIONES. 3. DOCUMENTOS DE PRODUCTO APROBADO PARA LA EXPEDICIÓN
VARIABLES DE CONTROL 1. ESTADO DE LOS MEDIOS DE CONTROL 2. VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN 3. VOLÚMENES DE INSUMOS COMPRADOS		INDICADORES Y OBJETIVOS 1.I.C.010 CALENDARIO CONTROL DE INSTRUMENTOS
RECURSOS NECESARIOS DEL PROCESO COMPETENCIA DEL PERSONAL. ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO. RECURSOS PARA CALIBRACIONES		
ELABORADO: FECHA: 17 OCTUBRE DE 2005	REVISADO: FECHA 17 OCTUBRE DE 2005	APROBADO: FECHA 17 OCTUBRE DE 2005

ANEXO 6

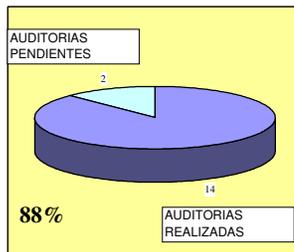


PROCESO DIR 03 ANIMACION DEL SGC

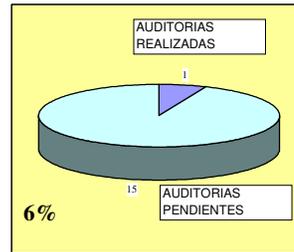
Actual.: DICIEMBRE 2005

% DE REALIZACION

TRIMESTRE: ABRIL MAYO JUNIO



TRIMESTRE: DICIEMBRE ENERO FEBRERO



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Cambio en la estructura de la organización y del área de calidad	G. Caro	01-Ago-05
2	Actualización de los procedimientos y creación de indicadores	A. Alvarez	01-Dic-05
3	Creación del esquema de cualificación de los auditores	A. Alvarez	01-Dic-05
4	Formación y Cualificación de nuevos auditores	A. Alvarez	31-Dic-05
5			

EVOLUCIÓN



DATOS

2005 MES	REALIZACION DE AUDITORIAS				PLAN DE ACCION AUDIT. SGC	
	%	PROGRAMADA	REALIZADA	PENDIENTE	ESQUINERO	% DE AVANCE
ENE						
FEB						
MAR						
ABR						
MAY	88%	16	14	2		
JUN						20
JUL						35
AGO						39
SEP						46
OCT						58
NOV						87
DIC	6%	16	1	15		
ACUM.	47%	32	15	17		

ANEXO 6

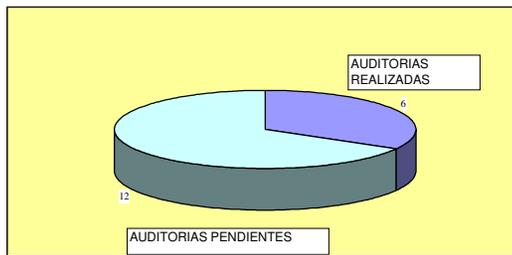


PROCESO DIR 03 ANIMACION DEL SGC

Actual.: JUNIO 2006

% DE REALIZACION DE AUDITORIAS

TRIMESTRE: MAYO JUNIO JULIO



EVOLUCIÓN



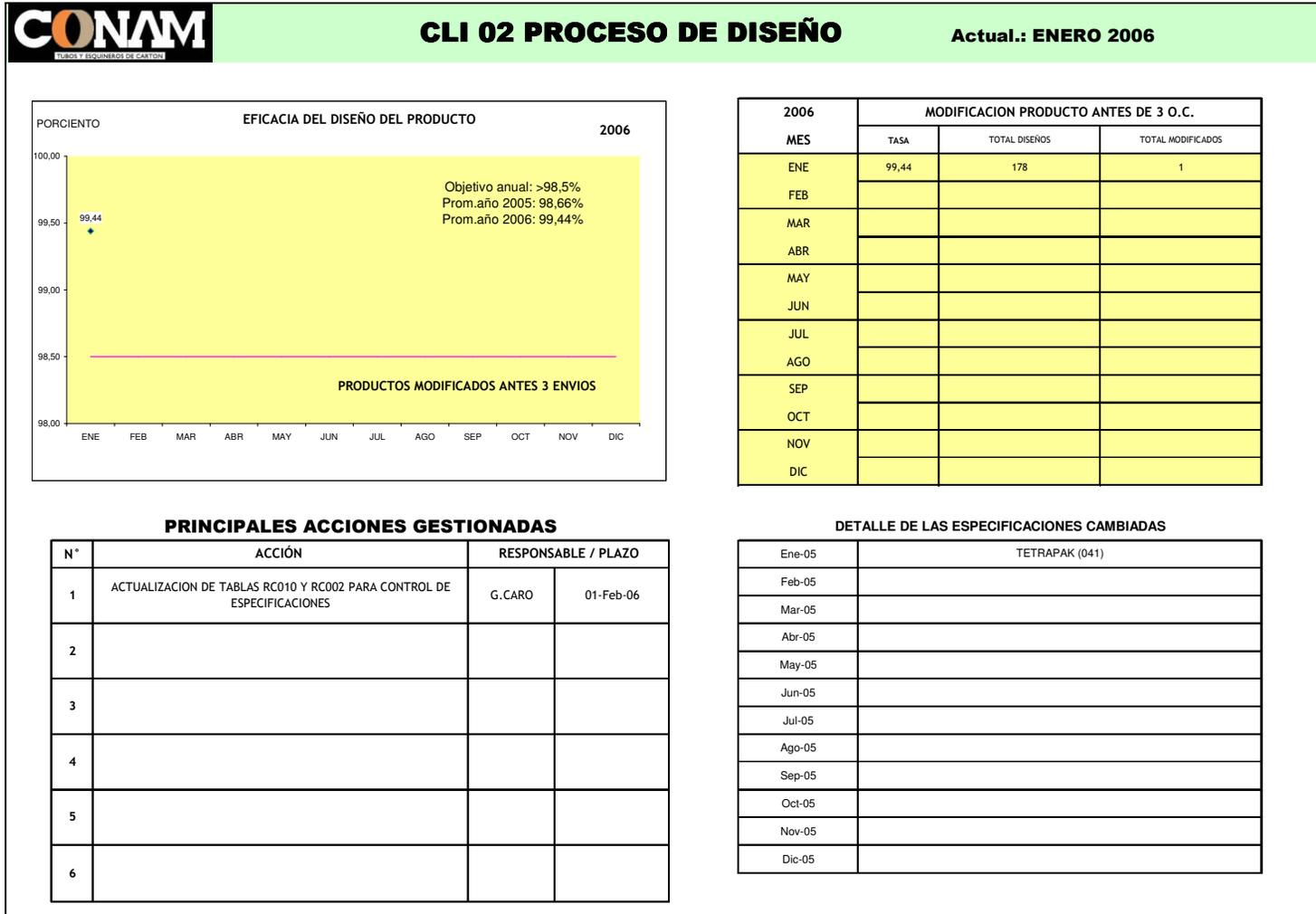
PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Formacion de auditores internos	J.M.Gaston	Mayo-06
2			
3			
4			
5			

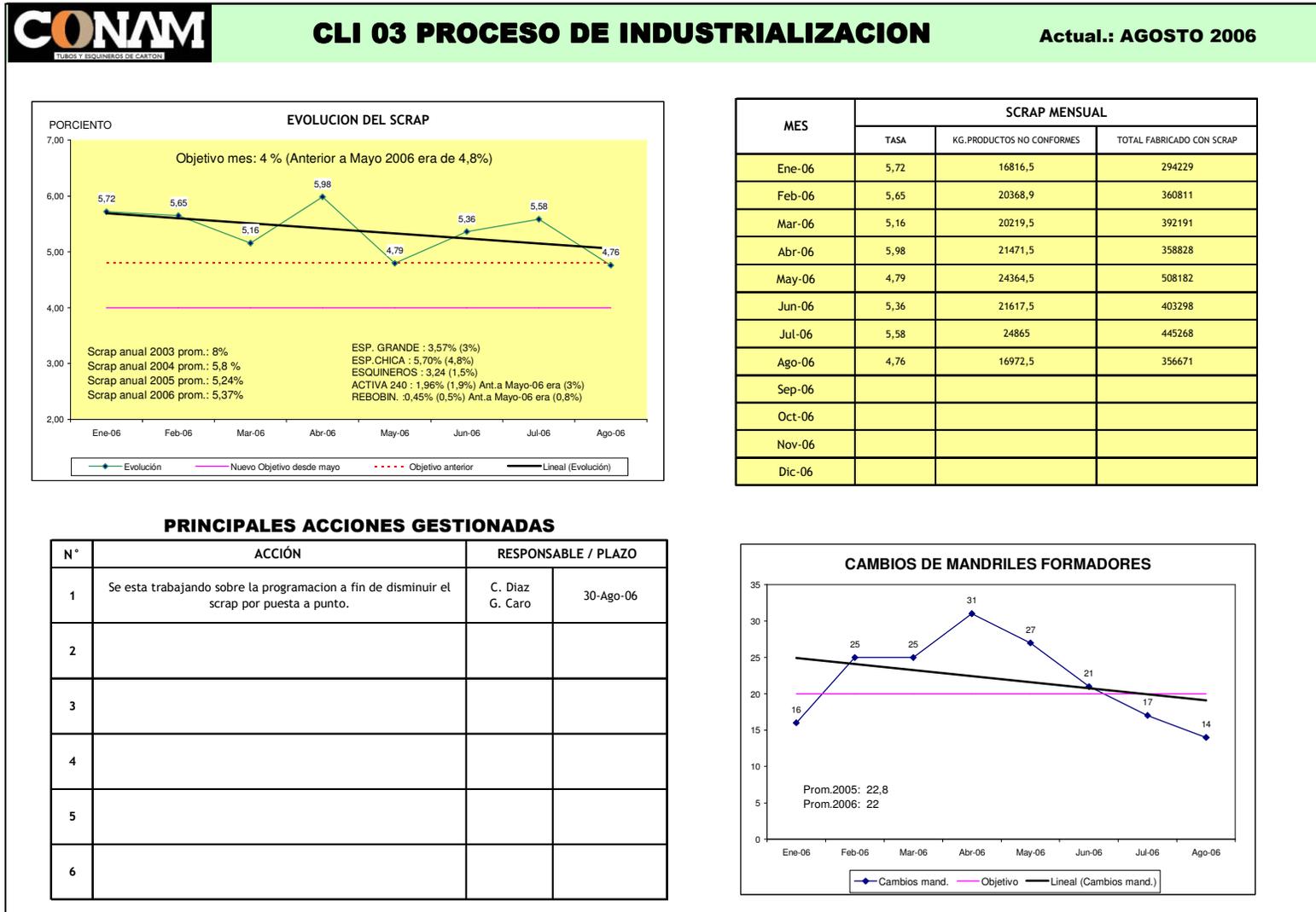
DATOS

2006 MES	REALIZACION DE AUDITORIAS				PLAN DE ACCION AUDIT. SGC	
	%	PROGRAMADA	REALIZADA	PENDIENTE	% DE AVANCE	
ENE	33%	6	2	4		
FEB	0%	8	0	8		
MAR	#¡DIV/0!	0	0	16		
ABR	#¡DIV/0!	0	0	16		
MAY	13%	16	2	14		
JUN	14%	14	2	12		
JUL		12				
AGO						
SEP						
OCT						
NOV						
DIC	#¡DIV/0!					
ACUM.	50%	12	6	12		

ANEXO 7



ANEXO 8

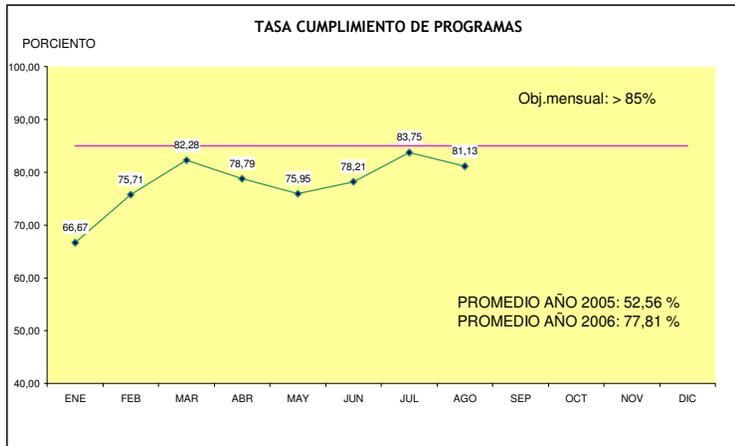


ANEXO 8



CLI 03 PROCESO DE INDUSTRIALIZACION

Actual.: AGOSTO 2006



MES	CUMPLIMIENTO DE PROGRAMAS		
	TASA	PROGRAMAS CUMPLIDOS	TOTAL PROGRAMAS EMITIDOS
ENE	66,67	38	57
FEB	75,71	53	70
MAR	82,28	65	79
ABR	78,79	52	66
MAY	75,95	60	79
JUN	78,21	61	78
JUL	83,75	67	80
AGO	81,13	43	53
SEP			
OCT			
NOV			
DIC			

PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE / PLAZO	
1	SE ESTAN REVISANDO TIEMPOS DE EJECUCION DEL PRODUCTO POR CLIENTE Y TOMA DE TIEMPOS EN GENERAL	C. DIAZ	30-Ago-06
2			
3			
4			
5			
6			

KILOGRAMOS PRODUCIDOS OK EN EL MES SIN SCRAP

Ene-06	277413		
Feb-06	340442		
Mar-06	371972		
Abr-06	337356		
May-06	483818		
Jun-06	381680		
Jul-06	420403		
Ago-06	339698		
Sep-06			
Oct-06			
Nov-06			
Dic-06			
TOTAL ANUAL	2952781,973	PROMEDIO	369097,7466

ANEXO 9



PROCESO CLI 04 ENTREGA

Actual.: AGOSTO 2005

PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1			
2			
3			
4			
5			

EVOLUCIÓN



DATOS

2005	Cant. Lotes Liberados	Cant. Lotes Entregados	TOTAL	
MES				
ENE				
FEB				
MAR				
ABR				
MAY				
JUN				
JUL				
AGO				
SEP				
OCT				
NOV				
DIC	30,00	41	73%	
ACUM.	0	0	0	0,00

ANEXO 9



PROCESO CLI 04 ENTREGA

Actual.: AGOSTO 2006

DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS:

1ER. TRIMESTRE 2006: 80%

2DO. TRIMESTRE 2006: 85%

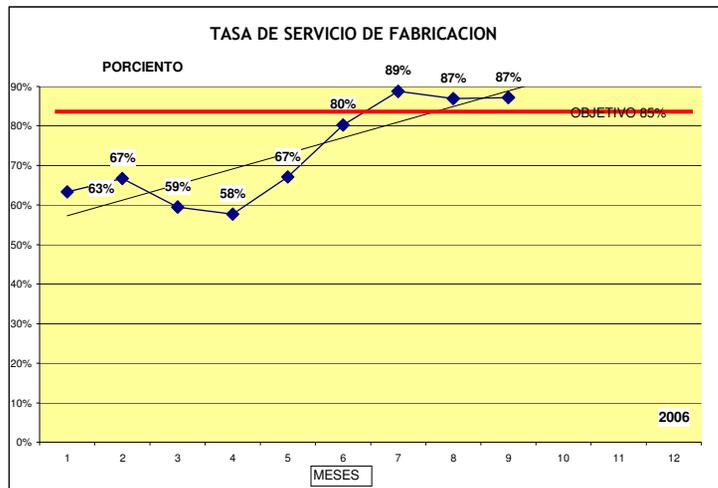
3ER TRIMESTRE 2006: 90%

4TO TRIMESTRE 2006: 100%

PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Producción es el encargado de liberar el producto (antes lo realizaba calidad) en un plazo de 48 horas.	Carlos Diaz, Ricardo Spinacci	22-Dic-05
2	Se eliminan las 24 horas de anticipación a la fecha de compromiso.	Carlos Diaz, Ricardo Spinacci	11-May-06
3			
4			
5			

EVOLUCIÓN



DATOS

2006	Cant. Lotes Liberados	Cant. Lotes Entregados	TOTAL
ENE	38,00	60	63%
FEB	44,00	66	67%
MAR	47,00	79	59%
ABR	45,00	78	58%
MAY	55,00	82	67%
JUN	61,00	76	80%
JUL	71,00	80	89%
AGO	73,00	84	87%
SEP	34,00	39	87%
OCT			
NOV			
DIC			
ACUM.			0 0 0 0 0 0 0 0 0,00

ANEXO 10

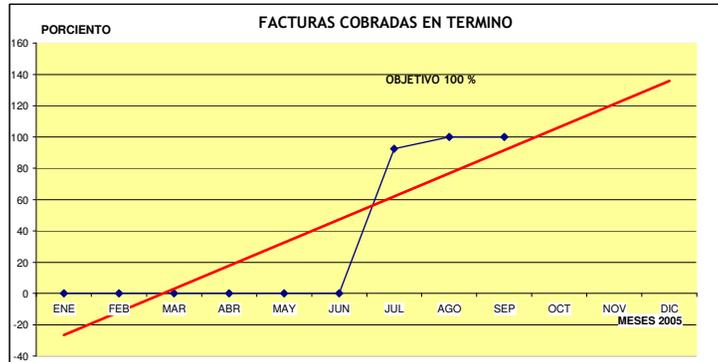
2006-11-26



PROCESO CLI 05 - FACTURACIÓN Y COBRANZAS

Act.: NOVIEMBRE 2005

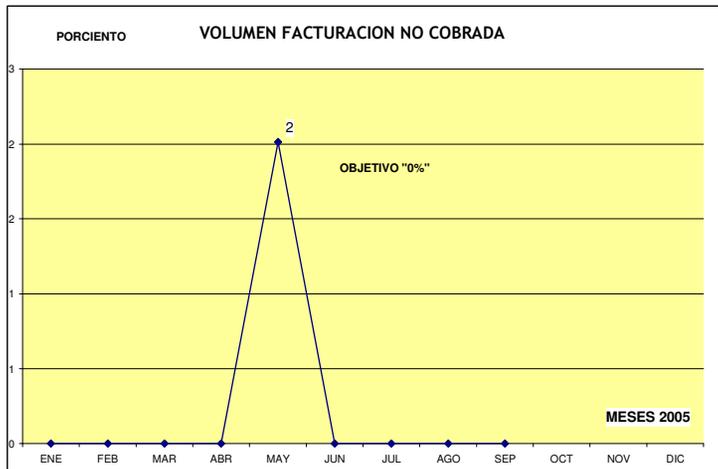
EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Documentar el modo de gestionar las operaciones de facturación y cobranza en los plazos comprometidos entre CONAM S.R.L. y sus Clientes y Proveedores	Ricardo Spinacci	25/08/2005 CUMPLIDO
2	Establecer Indicadores y Objetivos del Proceso	Ricardo Spinacci	06-Dic-05
3	Organizar los Archivos de Documentos y Registros del Sistema de Gestión Calidad.	Ricardo Spinacci	13-Dic-05
4	Actualizar la Formación de los responsables y operacionales del proceso en Tema: Sistema de Gestión Calidad	Ricardo Spinacci Alejandro Alvarez	20-Dic-05
5	Auditar el Proceso de Gestión.	Alejandro Alvarez	A definir

EVOLUCIÓN



DATOS

2005 MES	FACTURAS COBRADAS EN TERMINO			VOLUMEN DE FACTURACION NO COBRADA			
	TSF	FACTURAS EN TERMINO	FACTURAS TOTALES	PORC.	FACTURACION (MS)	NO COBRADO (MS)	TOTAL
ENE	#iDIV/0!	0	0	0	756	0	
FEB	#iDIV/0!	0	0	0	635	0	
MAR	#iDIV/0!	0	0	0	621	0	
ABR	#iDIV/0!	0	0	0	701	0	
MAY	#iDIV/0!	0	0	2	695	14	
JUN	#iDIV/0!	0	0	0	728	0	
JUL	93	50	54	0	743	0	
AGO	100	41	41	0	781	0	
SEP	100	38	38	0	722	0	
OCT							
NOV							
DIC							

ANEXO 10

2006-11-26



PROCESO CLI 05 - FACTURACIÓN Y COBRANZAS Act.: MAYO 2006

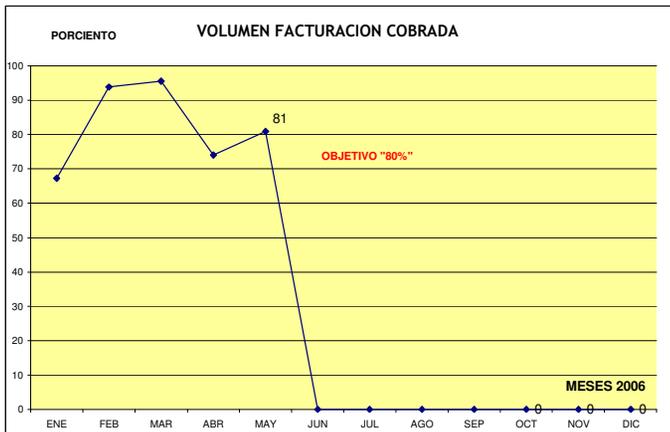
EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Documentar el modo de gestionar las operaciones de facturación y cobranza en los plazos comprometidos entre CONAM S.R.L. y sus Clientes y Proveedores	Ricardo Spinacci	25/08/2005 CUMPLIDO
2	Establecer Indicadores y Objetivos del Proceso	Ricardo Spinacci	06-Dic-05
3	Solicitar al SIE el desarrollo de listados específicos del modulo ventas para disponer de información necesaria a los fines de elaborar el ratio de cantidad de facturas cobradas.	Gabriel Ludueña- Responsable Proceso Gestion informatica	25-Feb-06

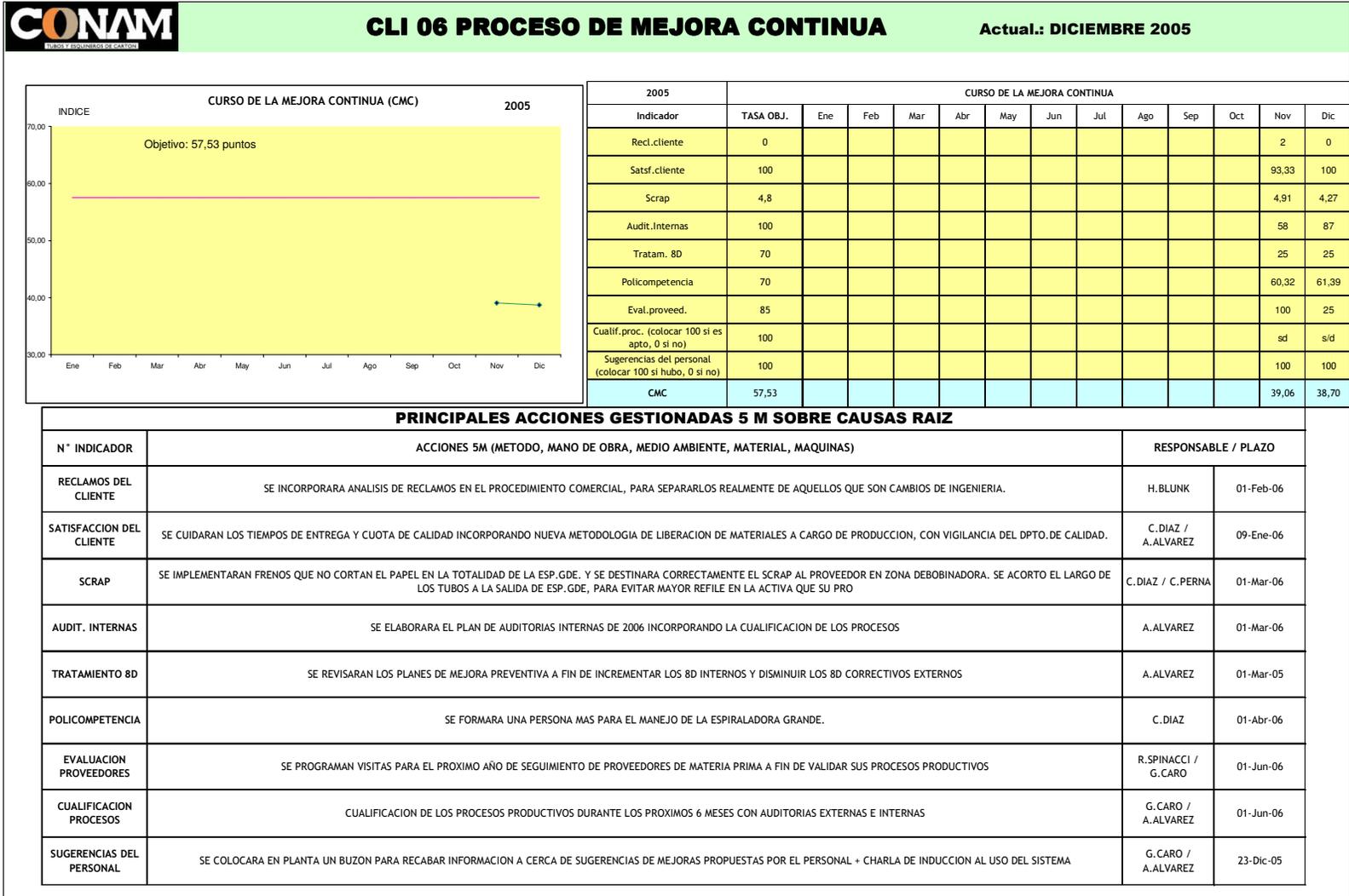
EVOLUCIÓN



DATOS

2006 MES	TSF	FACTURAS COBRADAS		VOLUMEN DE FACTURACION COBRADO			
		FACTURAS EN TERMINO	FACTURAS TOTALES	PORC.	FACTURACION (M\$)	COBRADO (M\$)	TOTAL
ENE	#;DIV/0!	0	0	67	1165073	784033	
FEB	#;DIV/0!	0	0	94	1013593	951265	
MAR	#;DIV/0!	0	0	96	819152	782864	
ABR	#;DIV/0!	0	0	74	1079373,7	798780	
MAY	#;DIV/0!	0	0	81	1050229,4	849990	
JUN	#;DIV/0!	0	0	#;DIV/0!			
JUL	#;DIV/0!			#;DIV/0!			
AGO	#;DIV/0!			#;DIV/0!			
SEP	#;DIV/0!			#;DIV/0!			
OCT				#;DIV/0!			
NOV				#;DIV/0!			
DIC				#;DIV/0!			

ANEXO 11



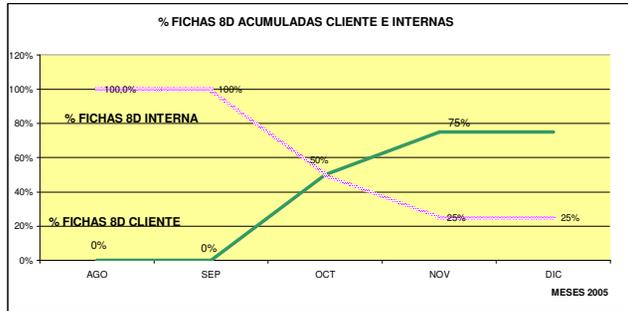
ANEXO 12



PROCESO CLI 07 NO CONFORMIDADES

Actual.: DICIEMBRE 2005

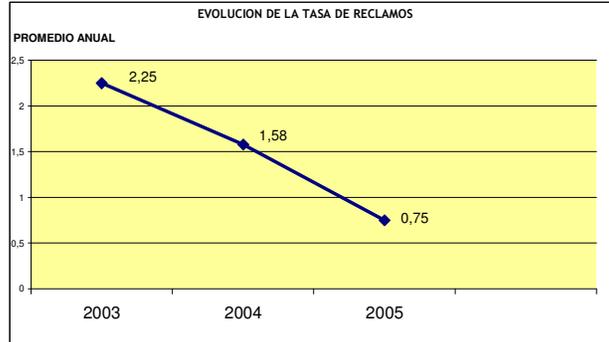
EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Papel prensa: Se entrega ultimo equipo del año con distancias de eslingas corregidas, se prevee visita al cliente para fin de diciembre para acordar nuevos largos de eslingas.	A. Alvarez G. Caro	SeM 51
2	Aluflex: Se retrabajan los tubos a la medida correcta y se corrige especificacion para evitar confucion.	C. Diaz G. Caro	09-Nov-05
3			
4			
5			

DATOS



MES	FICHAS ABIERTAS CLIENTE/INTERNAS								DISTRIBUCION DE LOS RECLAMOS							
	CLIENTE	INTERNA	TOTAL	%INTERNA	% CLIENTE	ACUMULADO CLIENTE	ACUMULADO INTERNO	P.PRENSA	LINPAC	CONVERFLEX	CELULOSA	PACKALL	PAP MISIONERO	ALUFLEX	POLIFILM	
ENE									1				1			
FEB										1						
MAR																
ABR																
MAY								1			1	1				
JUN																
JUL																
AGO	0	1	1	100%	0,0%	0%	100,0%									
SEP	0	0	0	0%	0,0%	0%	100%									
OCT	1	0	1	0%	100,0%	50%	50%								1	
NOV	2	0	2	0%	100,0%	75%	25%	1						1		
DIC	0	0	0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	75,0%	25%									
ACUM.	3	1	4	25%	75%			2	1	1	1	1	1	1	1	

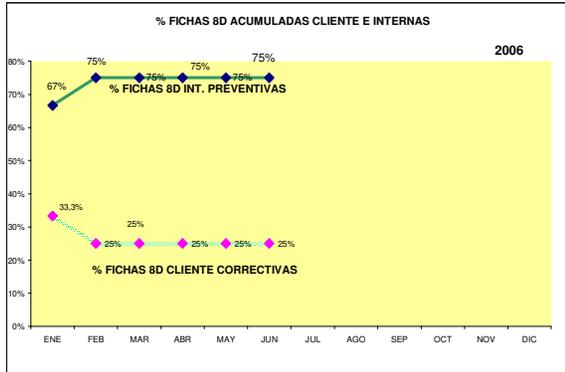
ANEXO 12



PROCESO CLI 07 NO CONFORMIDADES

Actual.: JUNIO 2006

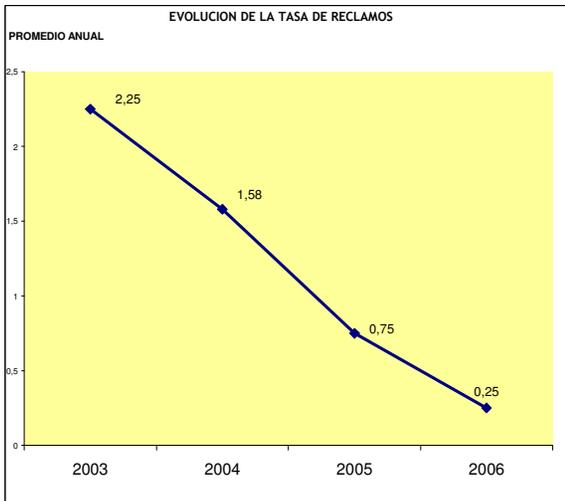
EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Papel prensa: Se entrega último equipo del año con distancias de eslingas corregidas, se prevee visita al cliente para principio de febrero 2006 para acordar nuevos largos de eslingas. Se realiza propuesta y se acuerda nuevo paletizado. (15/02/06)	A. Alvarez G. Caro	Primera semana feb-06 (15/02/06)
2	PLASTAR: Se refuerzan los conceptos de Autocontrol y tratamiento de no conformes en los operadores.	A. Alvarez G. Caro	30-Ene-06
3	SEALED AIR: Se cambia de diametro de mandril y se propone paletizado vertical para evitar la ovalizacion y el abanamiento	A. Alvarez G. Caro	13-Feb-06
4	PAPELERA NOA: Se modificara la ingenieria de producto para estabilizar los valores de resistencia radial en 1400 ± 8%	A. Alvarez G. Caro	31-Ene-06
5			

DATOS



MES	FICHAS ABIERTAS CLIENTE/INTERNAS				DISTRIBUCION DE LOS RECLAMOS CLIENTES										
	CLIENTE	INTERNA	TOTAL	% INTERNA	% CLIENTE	ACUMULADO CLIENTE	ACUMULADO INTERNO	PLASTAR	PAP. NOA	SEALED AIR	CELULOSA	PACKALL	PAP. MISIONERO	ALLIFLEX	POLIFILM
ENE	2	1	3	33%	66,7%	67%	33,3%	1	1						
FEB	1	0	1	0%	100,0%	75%	25%			1					
MAR	0	0	0	0%	0%	75%	25%								
ABR	0	0	0	0%	0%	75%	25%								
MAY	0	0	0	0%	0%	75%	25%								
JUN	0	0	0	0%	0%	75%	25%								
JUL			0												
AGO			0												
SEP			0												
OCT			0												
NOV			0												
DIC			0												
ACUM.	3	1	4	25%	75%			1	1	1	0	0	0	0	0

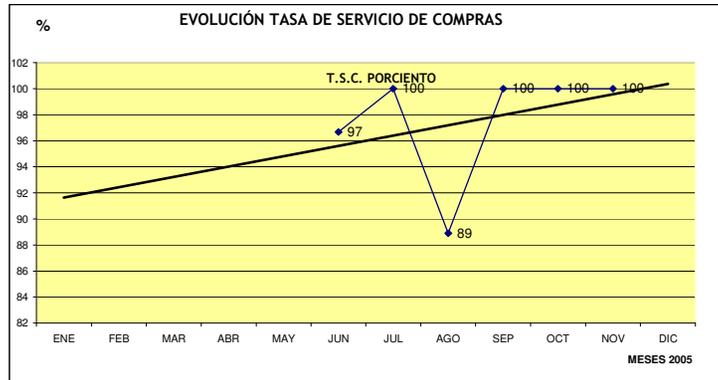
ANEXO 13



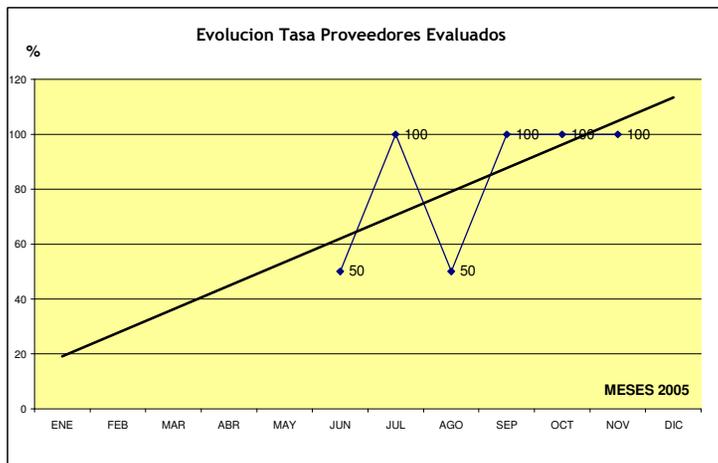
PROCESO SOP 01 GESTIÓN DE COMPRAS

Actual.: OCTUBRE 2005

EVOLUCIÓN



EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Revisión y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 002. Se ajustaron las formulas de calculo al efecto de ponderar de modo mas severo los atrasos en las entregas y poner en evidencia la participación del Proveedor en problemas de c	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
2	Revisión y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 003. Se ajustaron los conceptos generales y se crearon los indicadores de gestion.	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
3	Se establece una disciplina mas formal para llevar a cabo las reclamaciones de calidad a los proveedores. (Metodologia y Ficha 8D)	R. Spinacci - A. Alvarez	Vigente desde 10/08/2005
4			
5			

DATOS

2005 MES	TASA SERVICIO COMPRAS			PROVEEDORES EVALUADOS					
	TSC	ENTREGAS CORRECTAS	ENTREGAS TOTALES	T.P.E	PROV. N	PROV. A	PROV. B	PROV. C	TOTAL
ENE									
FEB									
MAR									
ABR									
MAY									
JUN	97	29	30	50	0	3	2	1	6
JUL	100	17	17	100	0	3	0	0	3
AGO	89	16	18	50	2	2	0	2	4
SEP	100	34	34	100	3	5	0	0	5
OCT	100	16	16	100	2	4	0	0	4
NOV	100	16	16	100	3	4	0	0	4
DIC									
ACUM.									

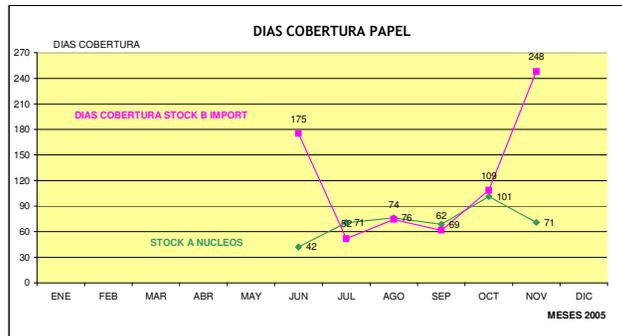
ANEXO 13



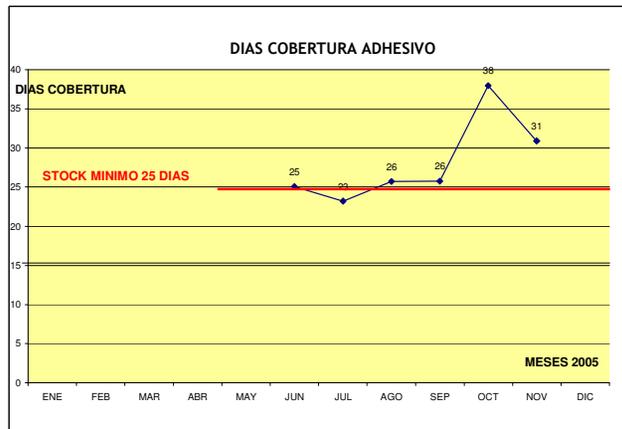
PROCESO SOP 01 COMPRAS

Actual.: OCTUBRE 2005

EVOLUCIÓN



EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Revision y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 002. Se ajustaron las formulas de calculo al efecto de ponderar de modo mas severo los atrasos en las entregas y poner en evidencia la participación del Proveedor en problemas de c	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
2	Revision y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 003. Se ajustaron los conceptos generales y se crearon los indicadores de gestion.	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
3	Se establece una disciplina mas formal para llevar a cabo las reclamaciones de calidad a los proveedores. (Metodología y Ficha 8D)	R. Spinacci - A. Alvarez	Vigente desde 10/08/2005
4	Se desarrolla el concepto de evaluación del stock a traves del analisis de los dias de cobertura de la fabricacion. Se relevan datos historicos de inventario y consumo mensuales	R. Spinacci - A. Alvarez	Objetivo: 23 de Diciembre de 2005
5			

DATOS

2005 MES	DIAS COBERTURA ADHESIVO			DIAS COBERTURA PAPEL															
	STOCK	CONSUMO	COBERT.	STOCK NUCLEO	CONS. NUCLEO	COBERT	STOCK IMPORT	CONS. IMPORT.	COBERT.	STOCK T.FINA	CONS. T.FINA	COBERT.	STOCK T.GRUJES	CONS.T.GRUJES	COBERT.	STOCK ESPECIAL	CONS. ESPECIAL	COB.	
ENE																			
FEB																			
MAR																			
ABR																			
MAY																			
JUN	56	46,6	25	679,6	339,3	42	45	5,4	175	8,5	2,6	69	125,3	16,4	160	23,9	8,8	57	
JUL	28,5	25,8	23	943,4	280,8	71	50	20,3	52	5,1	3,5	31	119,4	5,9	425	18,1	20,3	19	
AGO	32	26,3	26	907,7	249,6	76	39	11	74	3,9	4,2	20	103,5	15,9	137	22,6	5,3	90	
SEP	32	26,4	26	1075,7	329,6	69	29,1	9,9	62	3,1	2,3	28	88,7	14,7	127	25,9	12,3	44	
OCT	39	21,3	38	1097,1	227,4	101	51,2	9,9	109	4,9	1,3	79	79,9	8,8	191	22,1	4,2	111	
NOV	39	26,3	31	977,1	288,4	71	92,1	7,8	248	1,2	4,1	6	66,9	13	108	14,3	7,8	39	
DIC																			

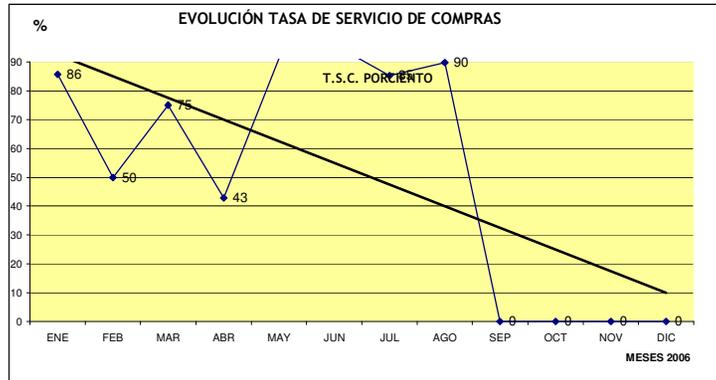
ANEXO 13



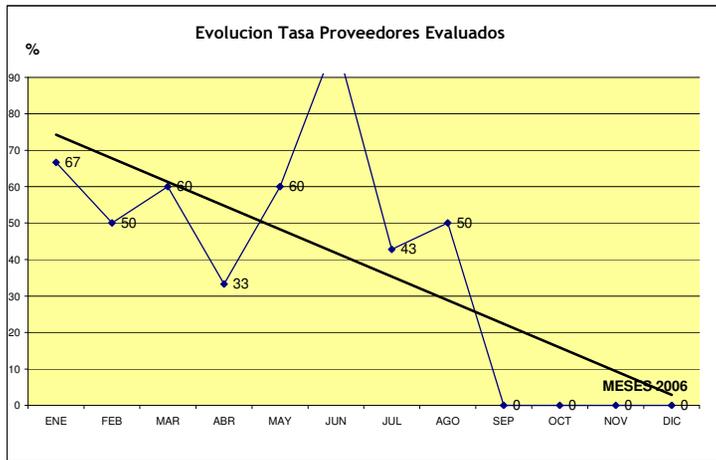
PROCESO SOP 01 GESTIÓN DE COMPRAS

Actual.:AGOSTO 2006

EVOLUCIÓN



EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Revisión y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 002. Se ajustaron las formulas de calculo al efecto de ponderar de modo mas severo los atrasos en las entregas y poner en evidencia la participación del Proveedor en problemas de c	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
2	Revisión y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 003. Se ajustaron los conceptos generales y se crearon los indicadores de gestion.	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
3	Se establece una disciplina mas formal para llevar a cabo las reclamaciones de calidad a los proveedores. (Metodología y Ficha 8D)	R. Spinacci - A. Alvarez	Vigente desde 10/08/2005
4			
5			

DATOS

2006 MES	TASA SERVICIO COMPRAS			PROVEEDORES EVALUADOS					
	TSC	ENTREGAS CORRECTAS	ENTREGAS TOTALES	T.P.E	PROV. N	PROV.A	PROV. B	PROV. C	TOTAL
ENE	86	18	21	67		4		2	6
FEB	50	2	4	50		2	1	1	4
MAR	75	6	8	60	2	3		2	5
ABR	43	6	14	33	2	1	1	1	3
MAY	91	21	23	60	1	3		2	5
JUN	96	24	25	100		6			6
JUL	85	29	34	43	1	3	3	1	7
AGO	90	44	49	50		4	1	3	8
SEP	#iDIV/0!			#iDIV/0!					0
OCT	#iDIV/0!			#iDIV/0!					0
NOV	#iDIV/0!			#iDIV/0!					0
DIC	#iDIV/0!			#iDIV/0!					0
ACUM.									

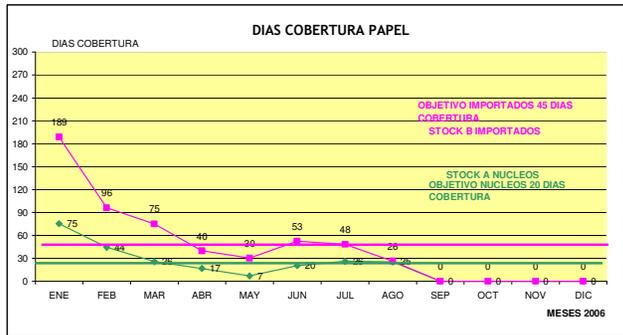
ANEXO 13



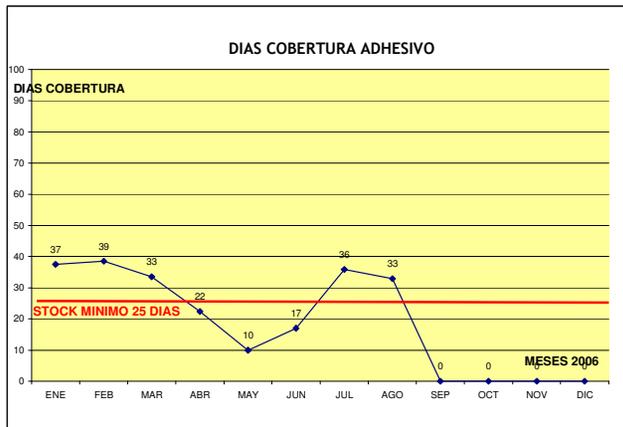
PROCESO SOP 01 COMPRAS

Actual.: JUNIO 2006

EVOLUCIÓN



EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Revision y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 002. Se ajustaron las formulas de calculo al efecto de ponderar de modo mas severo los atrasos en las entregas y poner en evidencia la participación del Proveedor en problemas de	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
2	Revision y actualización del Procedimiento de Evaluación Proveedores P.R. 003. Se ajustaron los conceptos generales y se crearon los indicadores de gestion.	R. Spinacci - A. Alvarez	22/08/2005 CUMPLIDO
3	Se establece una disciplina mas formal para llevar a cabo las reclamaciones de calidad a los proveedores. (Metodologia y Ficha 8D)	R. Spinacci - A. Alvarez	Vigente desde 10/08/2005
4	Se desarrolla el concepto de evaluación del stock a través del analisis de los dias de cobertura de la fabricacion. Se relevan datos historicos de inventario y consumo mensuales	R. Spinacci - A. Alvarez	Objetivo: 23 de Diciembre de 2005
5			

DATOS

2006 MES	DIAS COBERTURA ADHESIVO			DIAS COBERTURA PAPEL														
	STOCK	CONSUMO	COBERT.	STOCK NUCLEO	CONS. NUCLEO	COBERT	STOCK IMPORT	CONS. IMPORT.	COBERT.	STOCK T.FINA	CONS. T.FINA	COBERT.	STOCK T.GRUESA	CONS.T.GR UESA	COBERT.	STOCK ESPECIAL	CONS. ESPECIAL	COB.
ENE	40	22,2	37	895,7	249,4	75	78,2	8,7	189	3,9	3,6	23	48,3	11,8	86	38,3	7,6	106
FEB	42	23	39	576	272,5	44	64,2	14	96	11,2	1,9	124	29,7	18,6	34	28,6	9,7	62
MAR	44	27,4	33	374,5	304,4	26	50	14	75	9,2	1,9	102	20,1	4,4	96	28,5	12,8	47
ABR	22	20,5	22	220	273,2	17	32,7	17,3	40	6,5	2,7	51	13,3	11,9	23	18,6	21,4	18
MAY	16	33,6	10	132,6	414,9	7	19,2	13,4	30	3,8	2,7	30	23,2	13,3	37	9,9	9,6	22
JUN	19	23,5	17	277,4	289,2	20	12,5	5	53	6	1,8	70	0	0	0	12,1	11,8	22
JUL	46,0	26,9	36	420	339,7	26	27	11,7	48	0,8	6,4	3	0	0	0	9,6	32	6
AGO	43	27,5	33	537	447	25	27,6	21,9	26	5,4	1,7	67	0	0	0	32,7	32,8	21
SEP			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!
OCT			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!
NOV			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!
DIC			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!			# DIV/0!

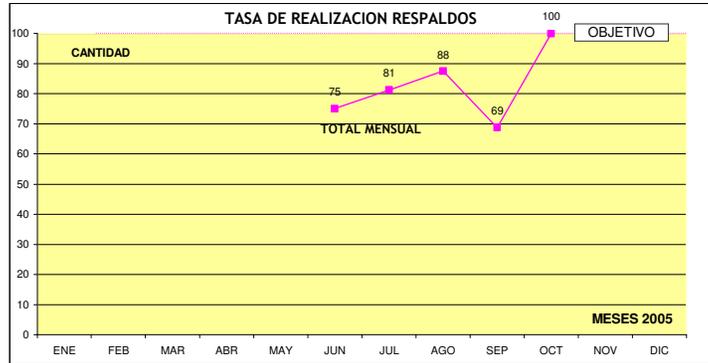
ANEXO 14



PROCESO SOP 02 GESTION INFORMATICA

Actual.: OCTUBRE 2005

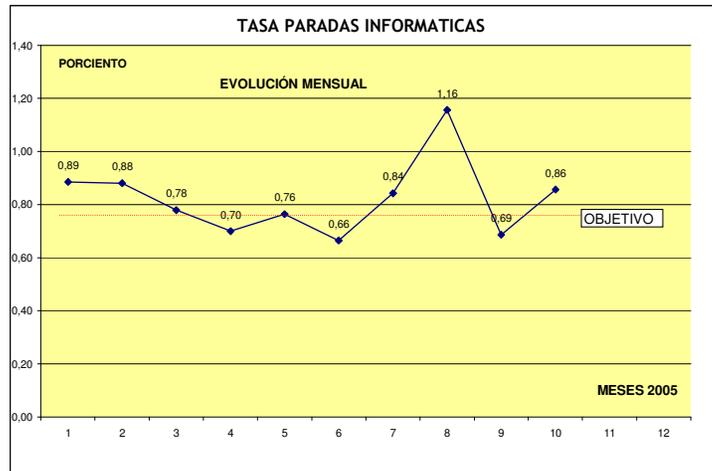
EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	Hacer esto	Juan P. - Proceso CLI 02 Diseño	27-Ago-05
2	Hacer aquello y lo otro	Hector P. - Proceso CLI 03 Industrialización	Semana 34
3	Difundir y Promover	H.B. Proceso CLI 01 Comercial	Semana 35
4			
5			

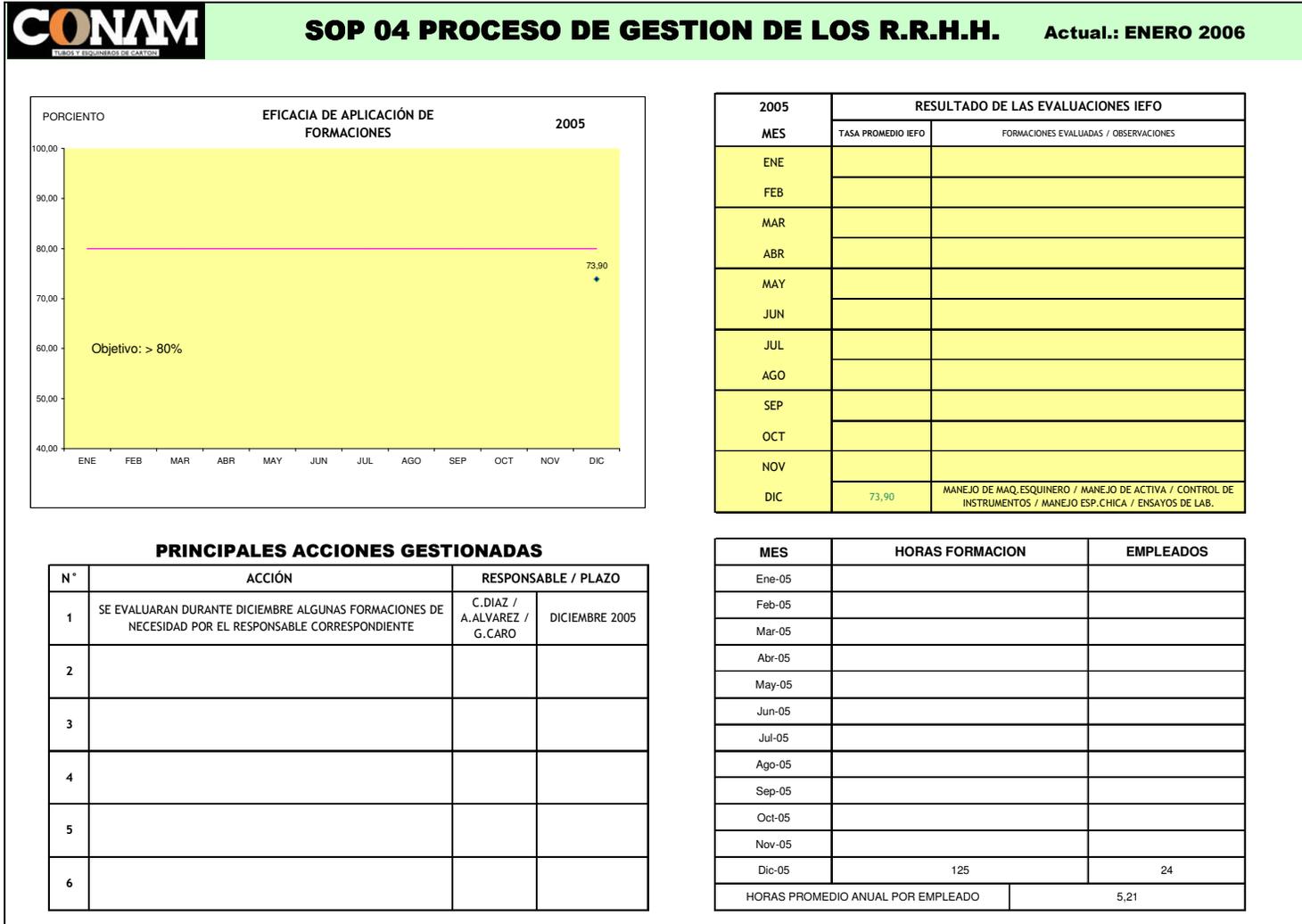
EVOLUCIÓN



DATOS

2005 MES	TASA DE PARADA (PORCIENTO)					TASA REALIZACIÓN RESPALDOS			
	TASA	PREVENIR	REPARAR	PARADAS	HS. MES	TASA REALIZADO	PREVISTO	PENDIENTE	
ENE	0,89	5,40	7,00	12,40	1400	0	0	0	
FEB	0,88	4,10	7,00	11,10	1260	0	0		
MAR	0,78	3,90	7,00	10,90	1400	0	0		
ABR	0,70	2,80	7,00	9,80	1400	0	0		
MAY	0,76	3,70	7,00	10,70	1400	0	0		
JUN	0,66	2,30	7,00	9,30	1400	75	12	4	
JUL	0,84	4,80	7,00	11,80	1400	81	13	3	
AGO	1,16	9,20	7,00	16,20	1400	88	14	2	
SEP	0,69	2,60	7,00	9,60	1400	69	11	5	
OCT	0,86	5,00	7,00	12,00	1400	100	16	0	
NOV									
DIC									
ACUM.									

ANEXO 15



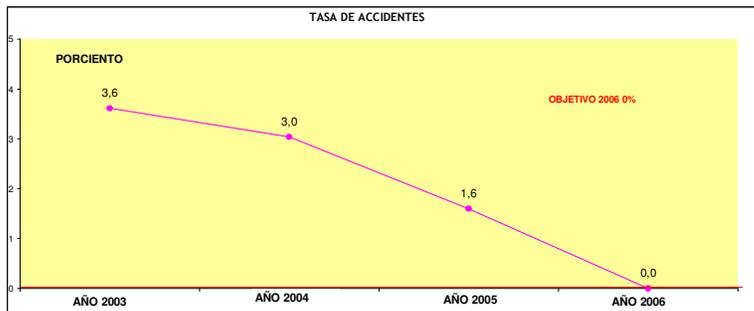
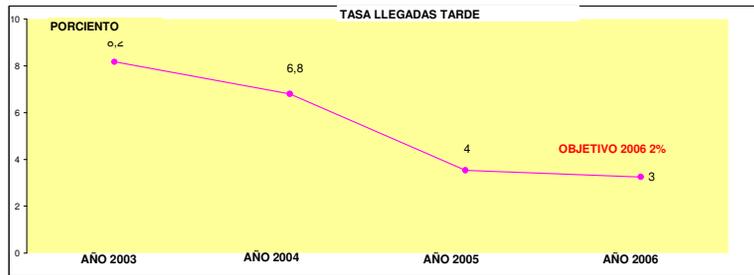
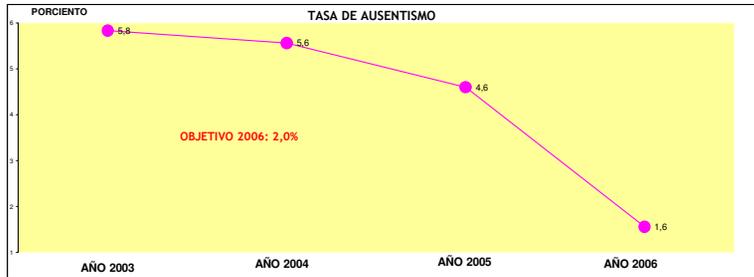
ANEXO 15



PROCESO SOP 04 RECURSOS HUMANOS

Actual.: MARZO 2006

EVOLUCIÓN



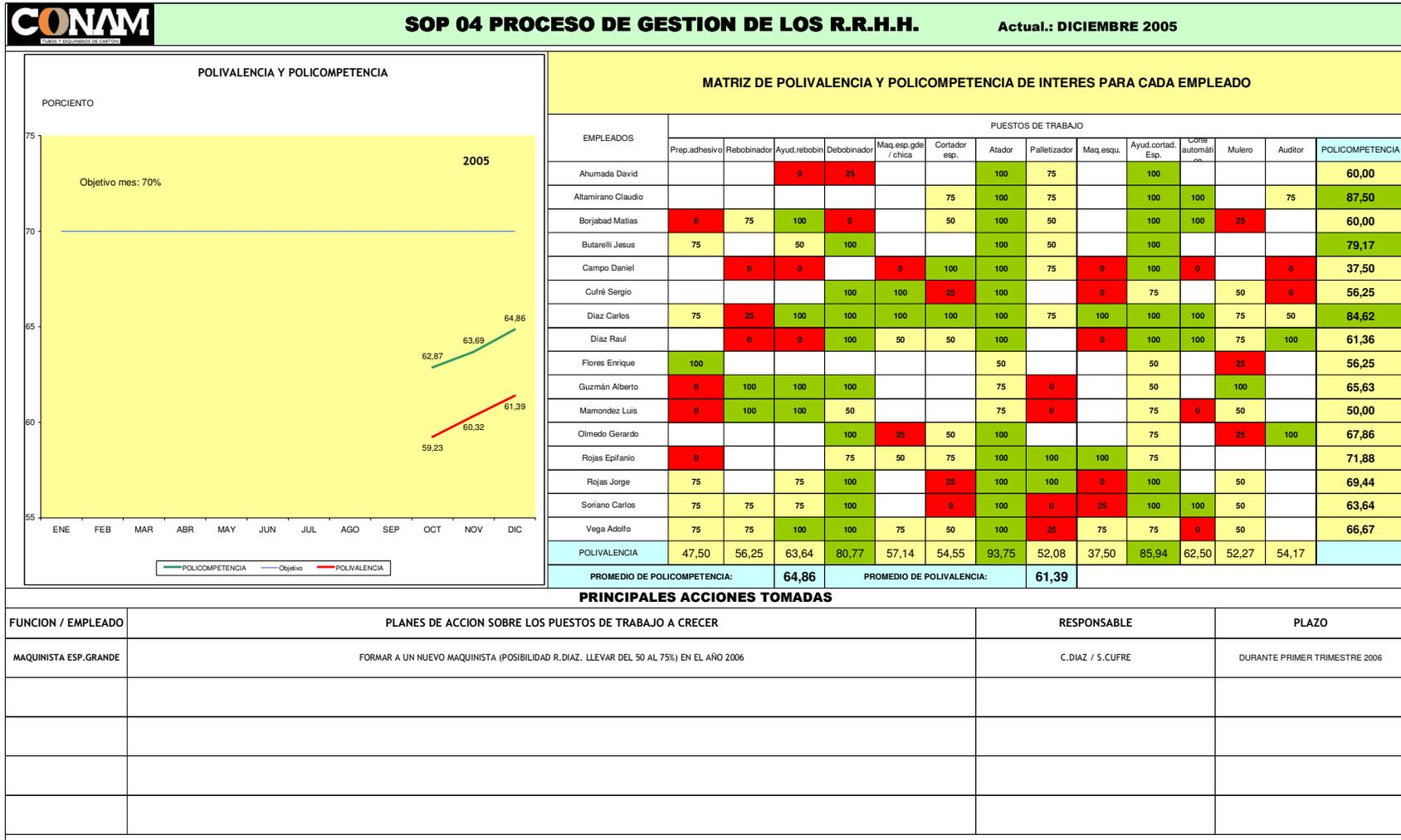
PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	RIGOR EN IMPLEMENTACION DE REGLAMENTO INTERNO	C. DIAZ	AÑO 2006
2			
3			
4			
5			

DATOS

PERIODO	DIAS						TASAS (%)		
	TRABAJADOS	AUSEN. JUSTIF.	AUSEN. INJUST.	AUSEN. ACCID.	TOTAL AUSEN.	TOTAL TARDE	TARDE	AUSENTISMO	ACCIDENTES
2003	3791	37	47	137	221	310	8,2	5,8	3,6
2004	3922	69	30	119	218	267	6,8	5,6	3,0
2005	4529	115	25	72	210	160	4	4,6	1,6
2006	707	8	3	0	11	23	3	1,6	0,0
ENE-FEB 2006	707	8	3	0	11	23		1,6	0,0
MAR-JUN 2005									
JUL									
AGO									
SEP									
OCT									
NOV									
DIC									
ACUM. 2005	707,0	8,0	3,0	0,0	11,0	23,0		1,6	0,0

ANEXO 15



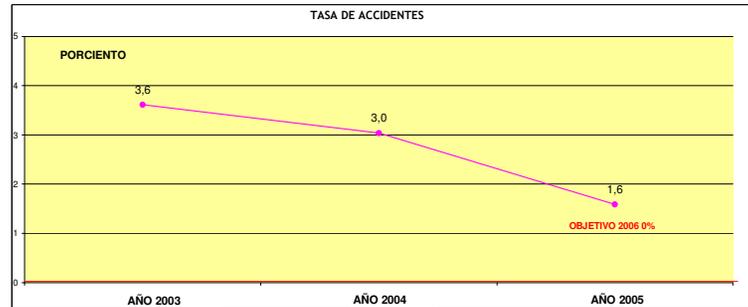
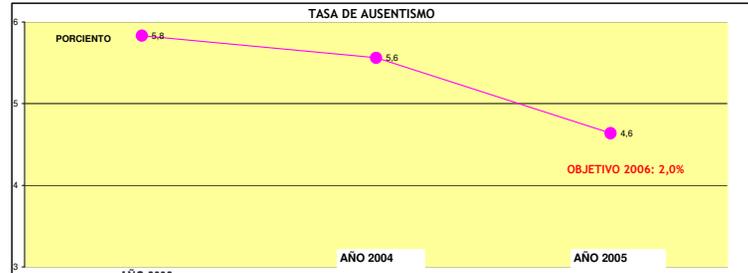
ANEXO 15



PROCESO SOP 04 RECURSOS HUMANOS

Actual.: DIC. 2005

EVOLUCIÓN



PRINCIPALES ACCIONES GESTIONADAS

N°	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1	DOCUMENTAR EL PROCEDIMIENTO P.R. 001 CAPACITACIONES DEL PERSONAL Y ESTABLECER INDICADORES DE EFICACIA	C. DIAZ	16 DIC. 2005
2	ESTABLECER INDICADORES DE EFICACIA	G. CARO	16 DIC. 2005
3	ACTUALIAR LA MATRIZ DE POLIVALENCIA	G. CARO	16 DIC. 2005
4	ACTUALIZAR LA CAPACITACION SOBRE PREVENCION DE ACCIDENTES (LA CAUSA DEL AUSENTISMO POR ACCIDENTES EN EL 2° SEMESTRE 2005 SE ORIGINO EN UN AACIDENTE IN ITINERE DE UN FUNCIONARIO)	G. CARO	6 MAR. 2006
5			

DATOS

PERIODO	DIAS						TASAS (%)		
	TRABAJADOS	AUSEN. JUSTIF.	AUSEN. INJUST.	AUSEN. ACCID.	TOTAL AUSEN.	TOTAL TARDE	TARDE	AUSENTISMO	ACCIDENTES
AÑO									
2003	3791	37	47	137	221	310	8,2	5,8	3,6
2004	3922	69	30	119	218	267	6,8	5,6	3,0
2005	4529	115	25	72	210	160	4	4,6	1,6
2006									
ENE-FEB 2005	578	5	7	9	21	53		3,6	1,6
MAR-JUN 2005	1263	27	9	3	37	30		2,9	0,2
JUL	2688	83	9	60	152	77		6	2
AGO									
SEP									
OCT									
NOV									
DIC									
ACUM. 2005	4529,0	115,0	25,0	72,0	210,0	160,0		4,6	1,6

ANEXO 16

		SOP 05 GESTIÓN ESTADO DE MEDIOS												Actual.: MAYO 2006
		MAQUINA		HORAS PARADA POR MAQUINA										
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ACUMU. ANUAL
2	Auto elevador	7												7,0
7	Activa 240			0,5	1,0	1,1								2,6
5	Espiraladora chica				0,8	0,5								1,3
4	Espiraladora grande			1,5		2,3								3,8
3	Rebobinadora													0,0
1	Auto elevador					4,0								4,0
6	Esquineros					0,3								0,3
8	Prep.de adhesivo													0,0
9	Paletizadora													0,0
10	Compresor Cetec													0,0
11	Compresor Sullair													0,0
12	Básculas													0,0
13	Zona de fardos de scrap													0,0
14	Iluminación de planta													0,0
15	Iluminación exterior													0,0
16	Refiladoras													0,0
17	Tablero general de alimentación de equipos													0,0
18	Puente grua													0,0
19	Pulidora													0,0
Horas Paradas del Mes		7	0	2	1,75	8,1	0	0	0	0	0	0	0	18,9
Objetivo 2º Semestre							3	3	3	3	3	3	3	35,0

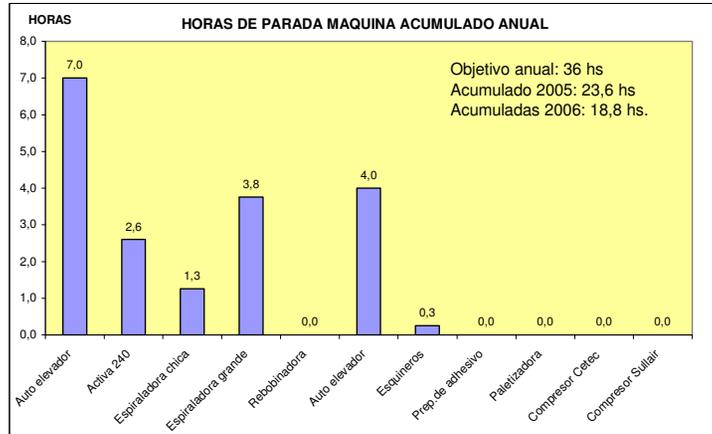
ANEXO 16



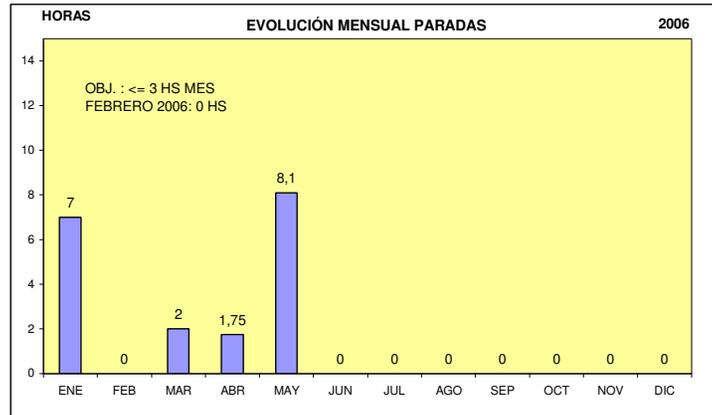
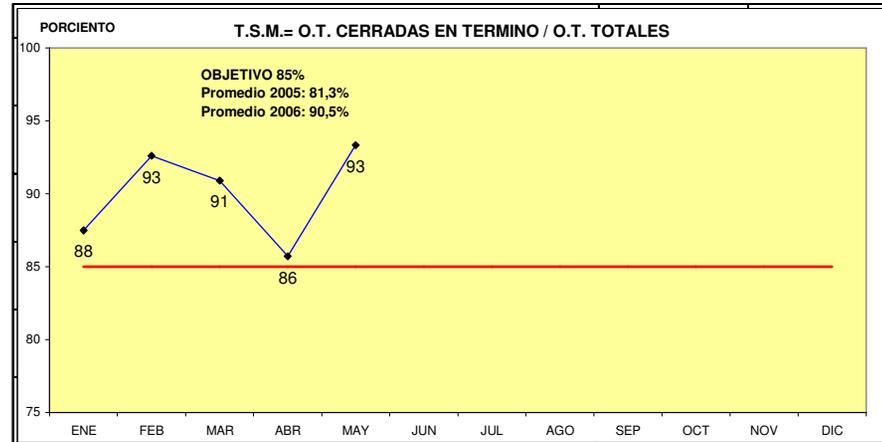
SOP 05 GESTIÓN ESTADO DE LOS MEDIOS

Actual.: MAYO 2006

EVOLUCIÓN



TASA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO (T.S.M.)



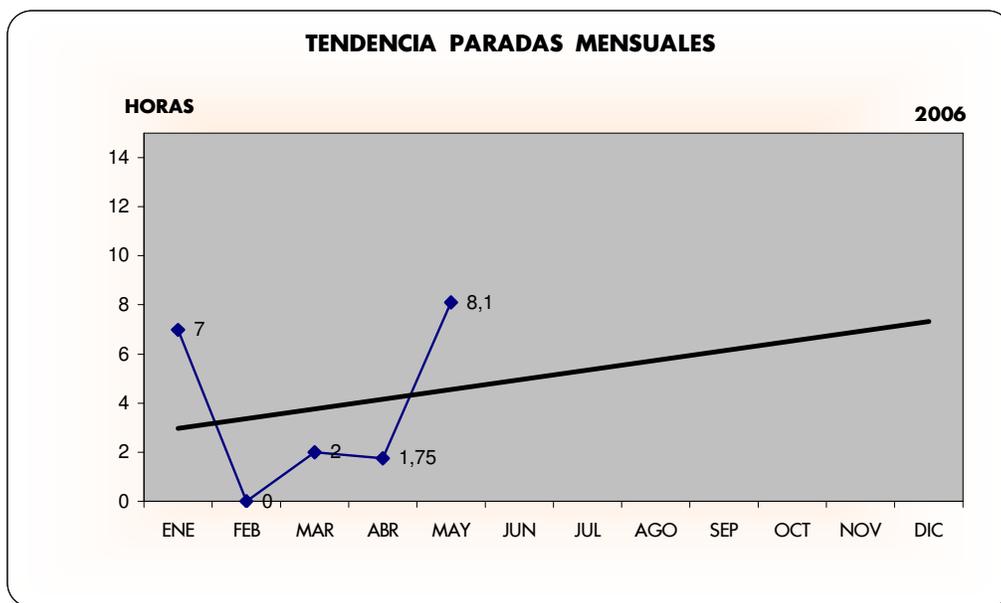
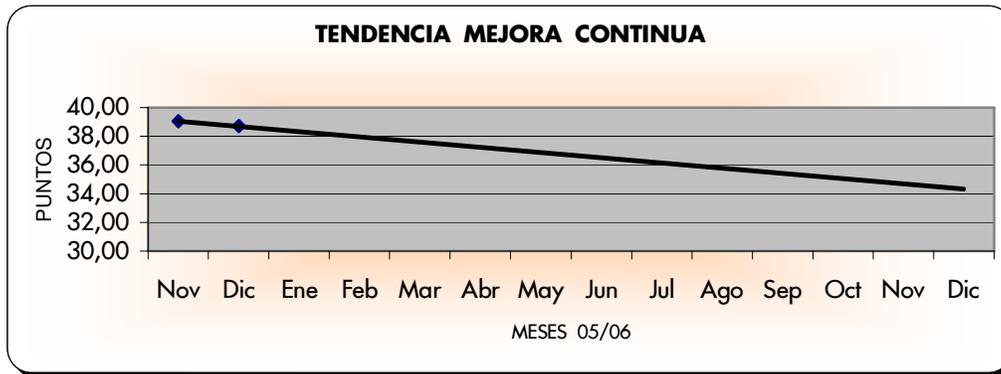
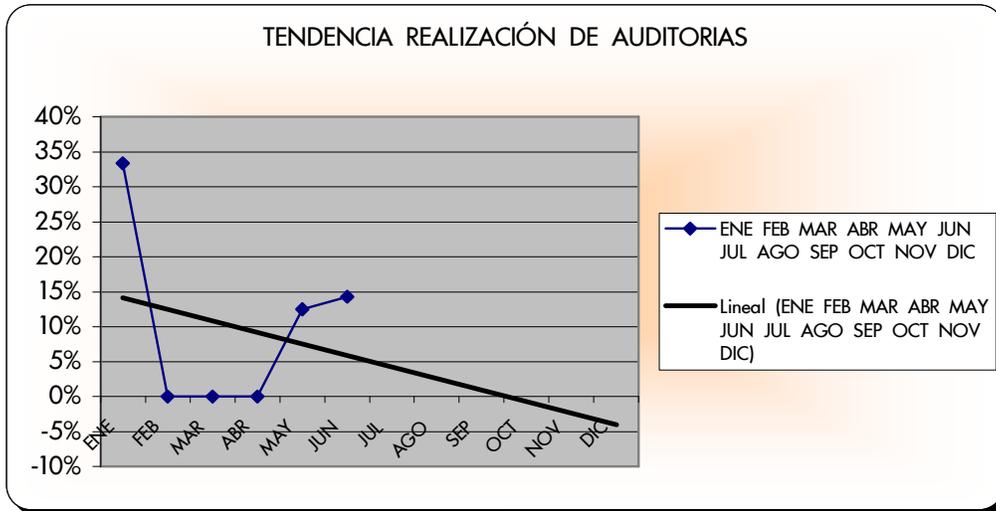
ACCIONES DE MEJORA DEL SERVICIO

TEMA	CAUSA	ACCION	RESPONSABLE	PLAZO
Falla de cortadora esp. Grande	Falla de P.L.C.	cambiar p.l.c.y sensores por uno nuevo	Claudio Campos	01/07/2006
Falla corrector potencia reactiva	controlador se bloquea	Incluir en mant.programado y agregar un capacitor	Claudio Campos	30/06/2006

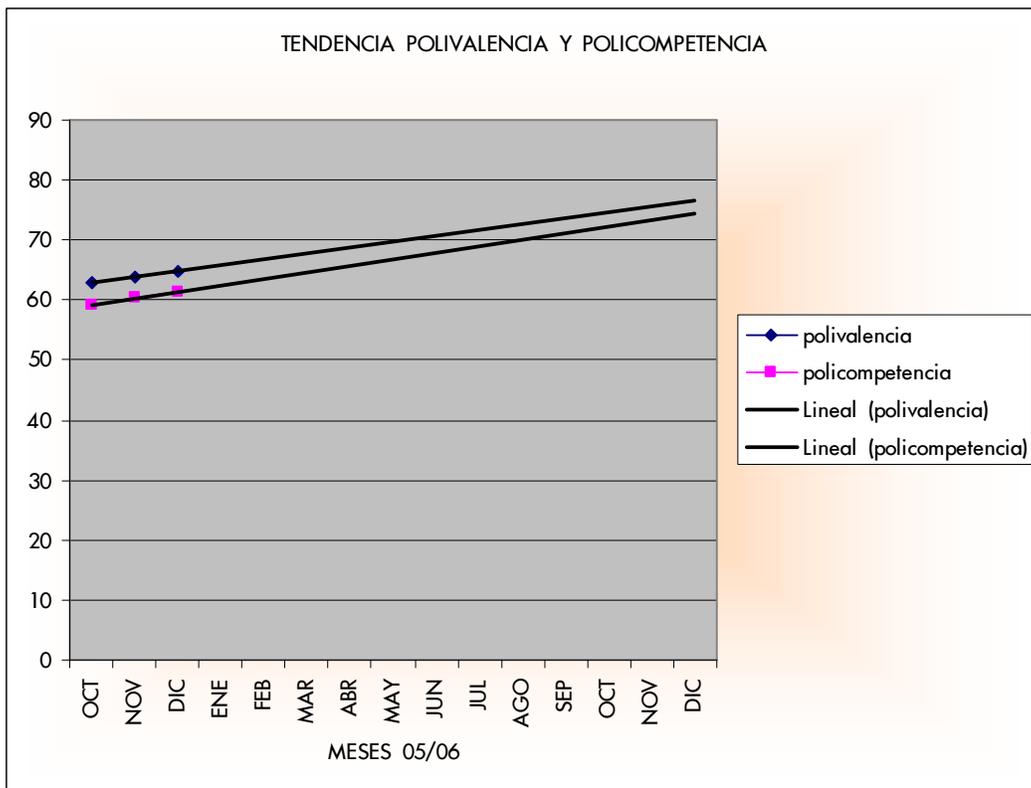
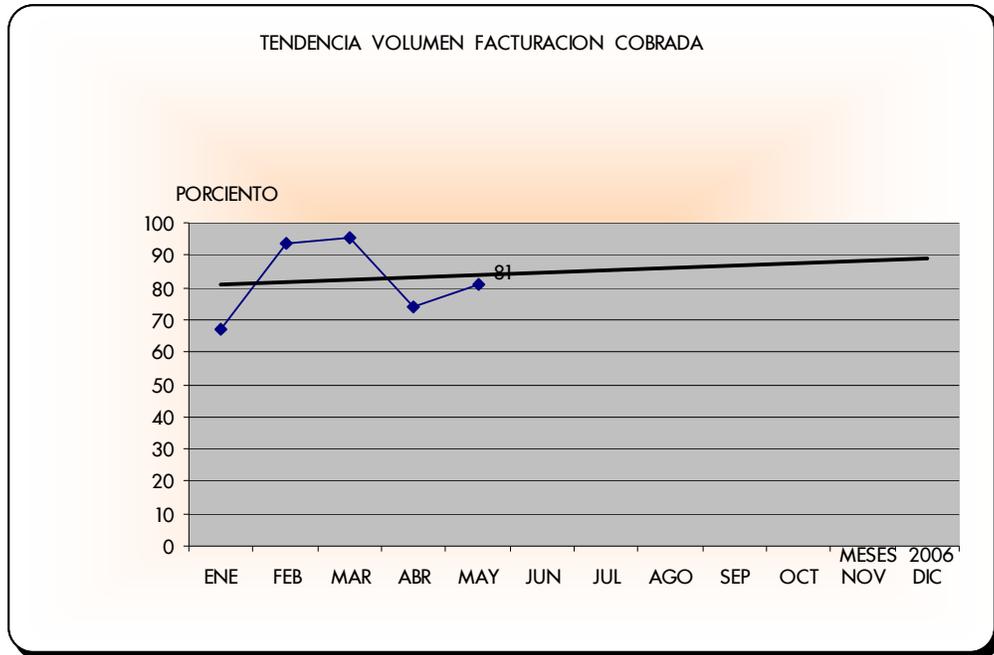
ANEXO 17

CONAM <small>CONSEJO NACIONAL DE METROLOGÍA</small>		CALENDARIO DE CONTROL DE INSTRUMENTOS												I.C.010 <small>REV: 0</small>					
Clase: 1. Semestral; 2. Anual; 3. Bianual; 4. Trianual												AÑO:							
N°	Instrumento	Código	Clase	AÑO				Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
				2005	2006	2007	2008												
1	Solución salina N20°	SAL 001 CAL	3																
2	Prensa	PRE 001 CAL	3																
3	Juego de galgas	GAL 001 CAL	4																
4	Higrómetro	HGM 001 CAL	2																
5	Balanza digital	BAL 003 PRO	2																
6	Regla metálica	REM 001 CAL	3																
7	Báscula	BAS 001 LOG	2																
8	Juego de pesas	PES 001 CAL	4																
9	Termómetro digital	TER 002 CAL	3																
10	Viscosímetro	VIS 003 CAL	3																
11	Calibre digital	CAD 001 CAL	1																
12	Calibre digital	CAD 002 PRO	1																
13	Calibre digital	CAD 003 PRO	1																
14	Calibre digital	CAD 004 PRO	1																
15	Calibre digital	CAD 005 PRO	1																
16	Calibre digital	CAD 006 PRO	1																
17	Calibre digital	CAD 007 CAL	1																
18	Calibre de pié	CAD 008 CAL	1																
19	Calibre digital	CAD 009 CAL	1																
20	Cinta métrica	CIM 001 PRO	1																
21	Cinta métrica	CIM 002 CAL	1																
22	Cinta métrica	CIM 003 PRO	1																
23	Cinta métrica	CIM 004 PRO	1																
24	Cinta métrica	CIM 005 PRO	1																
25	Cinta métrica	CIM 006 PRO	1																
26	Cinta métrica	CIM 007 PRO	1																
27	Cinta métrica	CIM 008 PRO	1																
28	Cinta métrica	CIM 009 PRO	1																
29	Cinta métrica	CIM 010 PRO	1																
30	Cinta métrica	CIM 011 CAL	1																
31	Cinta métrica	CIM 012 CAL	1																
32	Balanza digital	BAL 001 CAL	1																
33	Balanza digital	BAL 002 PRO	1																
34	Micrómetro	MIC 001 CAL	1																
35	Viscosímetro	VIS 001 PRO	1																
36	Viscosímetro	VIS 002 PRO	1																
37	Viscosímetro	VIS 004 PRO	1																
38	Termómetro mercurio	TER 001 CAL	1																
39	Termómetro digital	TER 003 PRO	1																
40	Termómetro digital	TER 004 PRO	1																
41	Refractómetro	REF 001 CAL	1																
42	Refractómetro	REF 002 PRO	1																
43	Regla metálica	REM 002 PRO	1																
44	Medidor de PH	PHM 001 CAL	3																
45	Estufa	HOR 001 CAL	1																

ANEXO 18



ANEXO 19



ANEXO 20

PROCESOS CLAVE

		Período:							
código	proceso	indicador	objetivo	real	desvío	tendencia	unidad y plazo	responsable	plan de acción
CLI 01	Comercialización	volumen de ventas							
		precio promedio							
		satisfacción cliente							
CLI 03	Industrialización	tasa de scrap							
		productividad							
		kilogramos producidos							
CLI 04	Entrega	tasa de servicio de entregas							
CLI 07	Gestión de no conformidades	evolución de la tasa de reclamos							
		% de fichas acumuladas cliente e internas							
SOP 01	Gestión de compras	tasa de servicio de compras							
		tasa proveedores evaluados							
		días de cobertura papel núcleo							
		días de cobertura papel importado							
		días de cobertura adhesivo							

		Período:							
código	proceso	indicador	objetivo	real	desvío	tendencia	unidad y plazo	responsable	plan de acción
CLI 05	Facturación y cobranza	tasa de facturación cobrada en término							
		tasa de importes cobrados en término							

ANEXO 20

PROCESOS

		Período:								
código	proceso	indicador	objetivo	real	desvío	tendencia	unidad y plazo	responsable	plan de acción	
DIR 03	Animación sistema de gestión	tasa de realización de auditorias								
		tasa de cumplimiento de planes de acción								
CLI 01	Comercialización	volumen de ventas								
		precio promedio								
		satisfacción cliente								
CLI 02	Diseño del producto	eficacia del diseño del producto								
CLI 03	Industrialización	tasa de scrap								
		productividad								
		kilogramos producidos								
CLI 04	Entrega	tasa de servicio de entregas								
CLI 05	Facturación y cobranza	tasa de facturación cobrada en término								
		tasa de importes cobrados en término								
CLI 06	Mejora continua	curso de la mejora continua								
CLI 07	Gestión de no conformidades	evolución de la tasa de reclamos								
		% de fichas acumuladas cliente e internas								
SOP 01	Gestión de compras	tasa de servicio de compras								
		tasa proveedores evaluados								
		días de cobertura papel núcleo								
		días de cobertura papel importado								
SOP 02	Gestión informática	días de cobertura adhesivo								
		tasa de paradas informáticas								
SOP 03	Gestión documental	tasa de realización de respaldos informáticos								
		cantidad total de documentos gestionados								
SOP 04	Gestión de los recursos humanos	cantidad de documentos gestionados mes								
		polivalencia								
		policompetencia								
		eficacia de la formación otorgada								
SOP 05	Gestión del estado de los medios	formación por persona por año								
		tasa de ausentismo								
		horas de paradas de máquina mensual								
SOP 06	Gestión de las mediciones	tasa de servicio de mantenimiento								

ANEXO 20

PROCESOS CLAVE

		Período:							
cód	proceso	indicador	objetivo	real	desvío	tendencia	unidad y plazo	responsable	plan de acción
CLI 01	Comercialización	volumen de ventas	375*	280*	-25,33%		toneladas por mes	gerente comercial	
		precio promedio	2,11*	2,14*	1,42%		pesos por kilorgamo mensual	gerente comercial	
		satisfacción cliente	100%	100%	0%			gerente comercial	
CLI 03	Industrialización	tasa de scrap	4%	4,76%	19%	promedio 2005 5,24%	kilogramos por mes	líder de producción	
		productividad	85%	81,13%	-4,55%	promedio 2005 52,56%	productividad mensual	líder de producción	
		kilogramos producidos	369097*	339698	-7,97%		kilogramos mes	líder de producción	
CLI 04	Entrega	tasa de servicio de entregas	85%	87%	2,35%	diciembre 2005 73%	entregas por mes	encargado de logística	
CLI 07	Gestión de no conform.	evol.de la tasa de reclamos	0,5	0,25	-50%	promedio 2005 0,75	promedio tasa reclamos anual	animador SGC	
		% de fichas acumuladas cliente	25%*	75%	200%	ago 05 0% y dic 75%	fichas acum. por mes	animador SGC	
		% de fichas acumuladas internas	75%*	25%	-66,67%	ago 05 100% y dic 25%	fichas acum. por mes	animador SGC	
SOP 01	Gestión de compras	tasa de servicio de compras	90%*	90%	0%	último trimestre 2005 100%	entregas correctas por mes	gte. Compras, logística y adm.	
		tasa proveedores evaluados	100%*	50%	-50%	último trimestre 2005 100%	proveedores eval. por mes	gte. Compras, logística y adm.	
		días de cobertura papel núcleo	20	25	25%	noviembre 05 71 días	días cobertura mensual	gte. Compras, logística y adm.	
		días de cobertura papel import.	45	26	-42,22%	noviembre 05 248 días	días cobertura mensual	gte. Compras, logística y adm.	
		días de cobertura adhesivo	25	33	32%	noviembre 05 31 días	días cobertura mensual	gte. Compras, logística y adm.	
*Datos con reserva									

		Período:							
código	proceso	indicador	objetivo	real	desvío	tendencia	unidad y plazo	responsable	plan de acción
CLI 05	Facturación y cobranza	tasa de facturación cobrada en término	100%	100%	0%		facturación en término por mes	gte. Adm.	
		tasa de importes cobrados en término	80%	81%	1,25%		importe en término por mes	gte. Adm.	

ANEXO 20

PROCESOS

		Período:							
cód	proceso	indicador	objetivo	real	desvío	tendencia	unidad y plazo	responsable	
DIR 03	Animación SG	tasa de realización de auditorías	90%*	50%	-44,44%	abril mayo junio 05 88%	auditorias real.trimestre	responsable calidad	
		tasa de cumplim. de planes de acción	90%	87%	-3,33%		planes cumplidos por mes	responsable calidad	
CLI 01	Comercialización	volumen de ventas	375*	280*	-25,33%		toneladas por mes	gerente comercial	
		precio promedio	2,11*	2,14*	1,42%		pesos por kg. de tubo mensual	gerente comercial	
		satisfacción cliente	100%	100%	0%			gerente comercial	
		eficacia del diseño del producto	98,50%	99,44%	0,95%	promedio 2005 98,66%	eficacia anual	responsable de proceso	
CLI 02	Diseño del producto	eficacia del diseño del producto	98,50%	99,44%	0,95%	promedio 2005 98,66%	eficacia anual	responsable de proceso	
CLI 03	Industrialización	tasa de scrap	4%	4,76%	19%	promedio 2005 5,24%	kilogramos por mes	líder de producción	
		productividad	85%	81,13%	-4,55%	promedio 2005 52,56%	productividad mensual	líder de producción	
		kilogramos producidos	369097*	339698	-7,97%		kilogramos mes	líder de producción	
CLI 04	Entrega	tasa de servicio de entregas	85%	87%	2,35%	diciembre 2005 73%	entregas por mes	encargado de logística	
CLI 05	Facturación y cobranza	tasa de facturación cobrada en término	100%	100%	0%		facturación en termino por mes	gte. Adm.	
		tasa de importes cobrados en término	80%	81%	1,25%		importe en término por mes	gte. Adm.	
CLI 06	Mejora continua	curso de la mejora continua	57,53	38,7	-32,73%		puntos por mes	responsable del proceso	
CLI 07	Gestión de no conform.	evolución de la tasa de reclamos	0,5	0,25	-50%	promedio 2005 0,75	promedio tasa reclamos anual	animador SGC	
		% de fichas acumuladas cliente	25%*	75%	200%	ago 05 0% y dic 75%	fichas acum. por mes	animador SGC	
		% de fichas acumuladas internas	75%*	25%	-66,67%	ago 05 100% y dic 25%	fichas acum. por mes	animador SGC	
SOP 01	Gestión de compras	tasa de servicio de compras	90%*	90%	0%	ultimo trimestre 05 100%	entregas correctas por mes	Compras, logist. y adm.	
		tasa proveedores evaluados	100%*	50%	-50%	ultimo trimestre 05 100%	proveedores eval. por mes	Compras, logis. y adm.	
		días de cobertura papel núcleo	20	25	25%	noviembre 05 71 días	días cobertura mensual	Compras, logist. y adm.	
		días de cobertura papel importado	45	26	-42,22%	noviembre 05 248 días	días cobertura mensual	Compras, logist. y adm.	
		días de cobertura adhesivo	25	33	32%	noviembre 05 31 días	días cobertura mensual	Compras, logist. y adm.	
SOP 02	Gestión informática	tasa de paradas informáticas	0,75%	0,86%	14,67%		porcentaje mensual de paradas	responsable del proceso	
		tasa de realiz. de respaldos informát.	100%	100%	0%		porcentaje respaldos por mes	responsable del proceso	
SOP 03	Gestión documental	cantidad total de docum. gestionados							
		cant.de documentos gestionados mes							
SOP 04	Gestión RRHH	polivalencia	70%	61,39%	-12,30%		porcentaje por mes	gerente industrial	
		policompetencia	70%	64,86%	-7,34%		porcentaje por mes	gerente industrial	
		eficacia de la formación otorgada	80%	73,90%	-7,63%		porcentaje por mes	gerente industrial	
		formación por persona por año	2	5,21	160,50%		horas al año	gerente industrial	
		tasa de ausentismo	2%	1,60%	-20%	2005 4,6%	porcentaje por año	gerente industrial	
SOP 05	Gestión estado medios	horas de paradas de máquina mensual	3	8,1	170%		horas por mes	responsable mantenimiento	
		tasa de servicio de mantenimiento	85%	93%	9,41%	promedio 05 81,3%	porcentaje mensual	responsable mantenimiento	
SOP 06	Gestión de las medic.								
	*Datos con reserva								

ANEXO 20

RANGOS SEMAFORO

indicador	bueno	regular	malo
tasa de realización de auditorías	85%	70%	55%
tasa de cumplimiento de planes de acción	90%	85%	75%
volumen de ventas	370 ton.	350 ton.	300 ton.
precio promedio	\$ 2,11	\$ 2,09	\$ 2,07
satisfacción cliente	90%	75%	50%
eficacia del diseño del producto	95%	90%	85%
tasa de scrap	4%	4,50%	5%
productividad	85%	75%	65%
kilogramos producidos	360000 kg.	340000 Kg.	320000 Kg.
tasa de servicio de entregas	85%	75%	65%
tasa de facturación cobrada en término	90%	85%	75%
tasa de importes cobrados en término	80%	75%	65%
curso de la mejora continua	55	50	40
evolución de la tasa de reclamos	0,5	0,75	1
% de fichas acumuladas cliente	25%	50%	75%
% de fichas acumuladas internas	75%	50%	25%
tasa de servicio de compras	85%	75%	65%
tasa proveedores evaluados	90%	75%	50%
días de cobertura papel núcleo	20	15	10
días de cobertura papel importado	45	35	30
días de cobertura adhesivo	25	20	15
tasa de paradas informáticas	0,75	0,85	0,95
tasa de realización de respaldos informáticos	90%	80%	70%
polivalencia	70%	60%	50%
policompetencia	70%	60%	50%
eficacia de la formación otorgada	80%	75%	65%
formación por persona por año	2	1	0
tasa de ausentismo	2%	3%	4%
horas de paradas de máquina mensual	3	5	7
tasa de servicio de mantenimiento	80%	70%	60%