

Aumento de productividad: El Caso de SanCor Cooperativas Unidas Limitada

Daniel Vandenberghe y Ricardo Cravero

I. Presentación del Caso

SanCor es una cooperativa de cooperativas, con administración central en Sunchales, Provincia de Santa Fe, República Argentina. Fue constituida en 1938 por 16 cooperativas tamberas de las provincias de Santa Fe y Córdoba. El total de activos asciende a 973 millones de pesos íntegramente invertidos dentro del país, en las zonas que abarca su cuenca lechera y en los centros de distribución de sus productos. Los metros cuadrados de superficie cubierta total superan los 300.000. La capitalización de las cooperativas se reinvierte permanentemente en la actividad láctea.

Los tipos de productos, con distintas presentaciones, superan el centenar. Su participación en el mercado nacional es la siguiente: manteca, 35% - quesos, 17% - leche en polvo, 25% - dulce de leche, 15% - leche refrigerada, 16% - yogur y leches especiales, 17% - leche U.A.T., 41% - crema, 46% - flanes y postres, 12% - suero de queso en polvo, 30%. La síntesis institucional es la siguiente :

- 5.500.000 litros de leche por día de capacidad operativa industrial
- 250.000 vacas en ordeño
- 70 cooperativas adheridas
- 4.000 empleados
- 2.200 productores asociados
- 17 complejos industriales
- 150 productos diferentes
- 10 sucursales de ventas
- 300 distribuidores exclusivos
- 90 clientes mayoristas
- 1.500 supermercados atendidos
- 85.000 comercios minoristas
- \$ 735.000.000 de facturación anual en mercadointerno
- US\$ 90.300.000 de facturación anual en mercado externo

- 30 países importan nuestros productos

II. Aumentos de Productividad en SanCor: Algunas Evidencias

Caso 1: Reducción de scrap de materia prima leches refrigeradas. Las mejoras incluyeron reducción de pérdidas de materia prima en la recepción, proceso y fraccionado de leche, y mejoras en barridos de líneas y limpieza. Los resultados fueron:

- 1) Se llegó a reducir un 50% el costo de tratamiento de efluentes \$ 20.000/mes
- 2) Se aprovecharon 60.000 lts a costo de materia prima que se desaprovechaba

Caso 2: Reducción de consumo de productos para limpieza en el recibo de leche. Se trabajó sobre pérdidas de productos químicos en barridos y uso de agua de potable. Los resultados incluyeron bajar la incidencia de los productos químicos en el costo total de lavado del 74 al 31 % .

Caso 3: Reducción de scrap elaboración quesos . Estos incluyen generación de migas y recortes en planta, generación de hormas con algún defecto en planta y generación de hormas defectuosas en la clasificación final de las hormas en depósitos de maduración. Se recuperarían migas transformando a 420 Kg quesos exportación

En todos los casos anteriores el personal aplicó herramientas de la calidad para detectar las oportunidades de mejora. En todas las unidades se ha capacitado a facilitadores para el manejo de las distintas herramientas de la calidad como base de la gestión. En éste sentido lo más importante es:

- Un buen diagnóstico de la situación actual.
- Determinar los indicadores de desempeño críticos.
- Definir áreas de oportunidad y sistemas a fortalecer.
- Iniciar las mejoras utilizando las técnicas y métodos más útiles.

Para la detección de las oportunidades de mejoras presentadas en cada caso, se aplicaron, entre otras, las siguientes herramientas de la calidad: Diagrama de Flujo Proceso, Objetivos, Análisis de Causas, Ponderación de Causas, Diagrama de Pareto.

Plan de Acción, Resultados. Cabe consignar que las herramientas y métodos por si solos no resuelven problemas; solamente ahorran tiempo ayudan a organizar los datos e información para la toma de decisiones. El primero en conocer, entender y aplicar los conocimientos es la alta dirección (dueños). Continuamente surgirán nuevas herramientas y métodos. Las técnicas son poderosas para quien las sabe aplicar. Conocer muchas técnicas no es sinónimo de haber implantado un sistema de calidad integrada.

Quando se habla de "productividad" se hace referencia a ratios entre producto obtenido e insumo empleado (o viceversa). Ahora bien: en una empresa compleja como SanCor resulta posible analizar "productividad" desde diversos puntos de vista.¹ Por ejemplo:

- Leche recibida en relación a personal empleado: esta medida hace referencia a cuanto insumo "leche" es procesado por el personal de la planta.
- Productos lácteos (leche fluída, quesos u otros) producidos en relación al personal empleado: esta medida incorpora no sólo cuanta leche se recibe (como en el caso de la medida anterior), sino también cual es la eficiencia con la cual leche se transforma a producto.
- Producto lácteo producido en relación a leche empleada en el proceso productivo: medida de especial importancia dado el alto costo que tiene, en el producto procesado, la materia prima.²
- Producto lácteo producido en relación a otros insumos. Por razones de "sustentabilidad ecológica" son especialmente importantes insumos como el agua y energía.
- Relacionado al punto anterior, interesan también medidas de "productividad ecológica" como los kg de residuos y de efluentes por unidad de producto.

Algunas empresas (como es el caso de SanCor) realizan su producción no en una sino en varias plantas. La medición de productividad resulta en esta situación mas compleja: interesa no sólo la evolución de la productividad a lo largo del tiempo, sino también la comparación de productividad entre plantas. Muchos factores - además de la eficiencia gerencial - pueden resultar en diferencias apreciables de productividad entre plantas.³

Veamos algunos ejemplos de medidas anteriores para plantas pertenecientes a SanCor. Los Cuadros 1 y 2 y el Gráfico 1 muestran evidencias adicionales de cambios de productividad en la empresa. En el Cuadro 1 se detalla, para dos plantas de la empresa, consumo de dos insumos

¹ Los resultados comentados en esta sección fueron redactados por el Dr. Marcos Gallacher (UCEMA) en base a datos enviados por los autores.

² Según datos del CIL (centro de la industria lechera) la materia prima (leche) representa entre 2/3 y 3/4 del costo total de las empresas lácteas.

³ Entre ellos: edad de la planta, distribución mensual de oferta de leche en el año, características de la fuerza laboral con la que se cuenta y tipo de producto lácteo que la planta elabora.

importantes: agua (lts/mt³ leche) y energía eléctrica (kw/mt³ leche). Puede verse el considerable incremento en eficiencia ocurrido entre los ejercicios 1998/99 y 2002/03. En efecto, en el transcurso de 4 años logró reducirse el consumo de agua por unidad producida de leche en un 25 - 27 por ciento, y el de energía en un valor de 5 por ciento en la planta 1 y 19 por ciento en la planta 2. Resulta interesante ver como - aún dentro de una misma empresa - una planta logra (en relación al uso de energía eléctrica) aumentar eficiencia mientras que la otra no. Esto puede ocurrir ya sea porque la eficiencia era ya bastante alta al comienzo del período analizado, o por la necesidad de incorporar mejoras adicionales en la gestión. Claramente, las comparaciones entre plantas representan una interesante oportunidad de aprendizaje para los involucrados en los procesos productivos.

El Cuadro 2 muestra la evolución de otra dimensión de eficiencia: la cantidad de residuos por tonelada producida. Como puede verse, en el período evaluado se lograron - en las tres plantas analizadas - aumentos significativos de eficiencia: en el período final los niveles de residuos son entre 1/2 y 2/3 de los producidos en el período inicial. La evolución de indicadores más abarcativos de "sustentabilidad ecológica" pueden verse en el Gráfico 1. El "índice de prácticas sustentables" toma un valor mínimo de 1 ("peor") y uno máximo de 5 ("mejor"). Se aprecia - para las tres plantas consideradas - una sustancial mejora en lo relativo al manejo del medio ambiente. Puede también observarse que una de las plantas (Planta 3) tiene mejores valores para este indicador, y además, muestra incrementos más pronunciados de éste a través del tiempo. Nuevamente, la comparación de una planta en el tiempo, y de distintas plantas en un momento en el tiempo resulta una herramienta útil para el diseño de planes de mejora.

III. El Problema de la Sustentabilidad

¿ Cuales de nuestros productos, procesos, los servicios, y los medios son sustentables? Contestar esta pregunta requiere la habilidad de medir la sostenibilidad en forma cuantitativa, o por lo menos cualitativa. Sin embargo, medir la sostenibilidad difiere de medir otras dimensiones de actuación comercial en varios aspectos importantes. Primero, esta es una práctica relativamente nueva, por lo que deben sancionarse normas de procedimiento internas. Segundo, la sostenibilidad es multifacética, cubriendo un espectro amplio de temas (la conservación del hábitat, al consumo de energía, a la satisfacción del cliente, de los productores o cooperativas y los resultados financieros), por lo que se requiere de una fuerte alineación de sectores y armonización de roles y funciones. Finalmente, la medida de sostenibilidad se extiende más allá de los límites de una sola compañía por lo que está fuertemente influenciadas por la situación del país o entorno. Sin embargo "la

sostenibilidad está aquí para permanecer ó nosotros no estaremos” (Niall FitzGerald, Presidente, Unilever). Dos principios fundamentales pueden contribuir a desarrollar la sostenibilidad. Éstos son:

Uso de recursos y la creación de valor El primer principio de medida de la sostenibilidad es que las evaluaciones deben dirigirse a las perspectivas duales de consumo del recurso y creación de valor. Una organización sustentable debe esforzarse por minimizar el consumo del recurso mientras aumenta al máximo la creación de valor agregado. Los ejemplos de recursos incluyen materiales, insumos, la energía, la materia prima, y el hombre. El valor se define como una condición, atribuible a las actividades de una compañía que benefician a los dueños de la organización. Los ejemplos de creación de valor incluyen, el aumento de la rentabilidad de los productos, la reducción de la contaminación, el bienestar de los integrantes de la organización y la liberación de tiempo.

Gestión integrada de los procesos Un "sistema" se concibe como un conjunto de elementos interrelacionados e interdependientes, que forman una unidad y que tienen un objetivo en común. Conforme las empresas van definiendo e implantando *sistemas de gestión certificables* se hace evidente la necesidad de racionalizar los esfuerzos, costes y recursos destinados a los mismos. Las normas ISO habilitan a la empresa que los implemente a demostrar a terceras partes que sus sistemas son compatibles con ellas, satisfaciendo las finalidades de certificación, registro o autodeclaración. Los requisitos del sistema de gestión de la calidad, establecidos por la norma ISO 9001:2000 contemplan la satisfacción del cliente y estimulan la adopción de una orientación a los procesos. A su vez, la norma ISO 14.001:1996 establece los requisitos del sistema de gestión ambiental con el objetivo de mantener la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. La OHSAS 18.001 fija los requisitos que debe cumplir el sistema de gestión que permitan a una organización controlar sus riesgos en salud y seguridad ocupacional y mejorar su desempeño.

Las razones que impulsan la conveniencia de un *sistema integrado de gestión* son, entre otras, potenciar la acción preventiva en los procesos, simplificar la documentación, integrando un "Manual de Gestión Integrada" (Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Gestión medioambiental) y un único "Manual de Procedimientos", los procedimientos de Calidad, Medio Ambiente y Prevención.

Consideramos *proceso* a cualquier actividad que recibe entradas (inputs) y las convierte en salidas (outputs). A su vez, *proceso relevante* es una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada, para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los objetivos de la organización y los requerimientos del cliente. Una de las características principales que normalmente intervienen en los procesos relevantes es que estos son interfuncionales, siendo capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización. Por último, los procesos claves son aquellos procesos relevantes que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio.

El modelo reconoce que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como entradas. El seguimiento de la satisfacción del cliente es necesario para evaluar y validar si se han satisfecho los requisitos del cliente. En cada uno de los procesos se deberán identificar los aspectos ambientales y evaluar cuáles de ellos generan impactos significativos, de manera de poder gestionar adecuadamente dichos aspectos y sus costos, estableciendo objetivos y metas, y llevándolos a cabo por medio de programas ambientales. Asimismo en cada proceso se deberán identificar los peligros en materia de salud y seguridad ocupacional y evaluar los riesgos asociados de manera de implementar las necesarias medidas preventivas y de control.

En lo relativo a integración de sistemas de gestión, SanCor ha fijado una política, es decir los principios rectores que guiarán sus operaciones:

SanCor asume el compromiso de atender los requerimientos y expectativas de sus clientes , asociados y partes interesadas , en pro de lograr su satisfacción; integrando eficientemente los sistemas de gestión desde el tambo a la góndola.

En este marco se contempla :

- Actuar bajo un desarrollo organizacional compatible con las necesidades estratégicas y con una adecuada acción sobre la Seguridad y Salud ocupacional de nuestros empleados y partes interesadas.
- Aplicar prácticas de trabajo en la Cadena de Abastecimiento de sus Productos.
- Prevenir la contaminación ambiental de los procesos y aplicar la eficiente utilización de los recursos naturales.

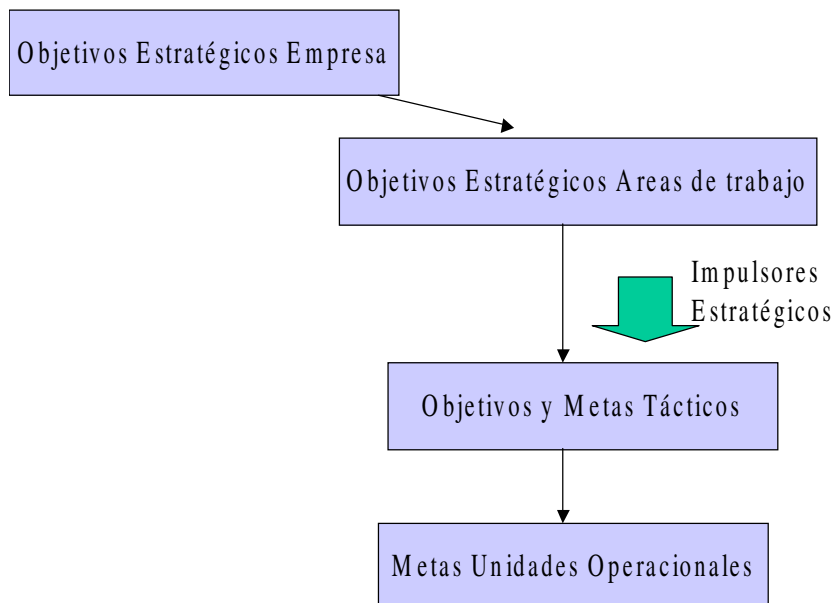
La política fue comunicada a todo el personal haciendo un ejercicio simple: cada empleado debía identificarse con lo expresado, detectando en donde era alcanzado en su lugar de trabajo por

el compromiso asumido. La intención fué sacar los alambros para estructurar los Sistemas de Gestión y que éstos se integren en uno solo.

La implementación de una gestión integrada no admite improvisación (requiere de un plan claro y significativo que se integre y consolide la estrategia de la organización, los objetivos y las Metas). Nosotros lo denominamos en cada Unidad como Plan Integrado Operacional (PIO).



PLAN OPERACIONAL SANCOR



IV. Tránsito hacia el Desarrollo Sostenible

Más allá de planificación consideramos a los siguientes elementos fundamentales para transitar el camino hacia el Desarrollo Sostenible:

Liderazgo: Apuntamos generar conciencia en los líderes de la organización. Si éstos no están convencidos de las virtudes o conveniencias que tiene trabajar en un programa de mejora continua que apunte al Desarrollo Sostenible de la Empresa todo el trabajo es un esfuerzo sin sentido. El compromiso se demuestra cuando las personas que dirigen insisten en tratar los temas de la sostenibilidad con la misma importancia que se discuten los financieros, por ejemplo . La responsabilidad de la calidad integrada es de la dirección, es ahí donde se deben fijar la filosofía de normas y los procedimientos claros que lleven a realizar bien los productos desde la primera vez.

Velocidad de implementación: Los acontecimientos demandan que las organizaciones se orienten hacia esta filosofía a ritmo revolucionario y que no se encare si se va a realizar sólo cuando tengamos tiempo.

Enfoque en el Cliente: Requiere que independientemente lo que haga una persona, departamento u organización, eso debe ser hecho para un cliente - y debe existir una disposición para siempre cumplir o superar los requerimientos contractuales. El cliente define que es calidad de un producto o servicio de la forma que realmente cuenta: con su billetera.

Prevención: Se trabaja sobre las causas que originan los desvíos, no sobre los desvíos. Se debe trabajar haciendo la tarea bien de la primera vez. Debe haber una estrategia integrada de prevención ambiental para los procesos, los productos y los servicios con el fin de reducir riesgos a los seres humanos y al medio ambiente durante todo el ciclo de vida de los mismos.

Priorización de Oportunidades de Mejoras: se usa el ciclo de vida del Productos. El análisis del ciclo vital (“LCA life cycle analyses”) es un método para estudiar y evaluar el impacto ambiental de un material, producto o servicio a través de su completo ciclo vital, es decir, “desde que nace hasta que muere”. El LCA es un soporte para la toma de decisiones, pero no las toma por sí mismo.

La optimización puede estar **orientada al cliente, a los procesos o en el tiempo**. La orientación al cliente debe tener en cuenta que lo que al cliente no le sirve es derroche y que dentro de la empresa hay que tener pensamiento de cliente. Estas ventajas si se desarrollan a través del personal pueden transformarse en ventajas competitivas orientadas al cliente. Ese camino lo estamos transitando rápidamente poniendo la empresa de cara al cliente .

Para la optimización del tiempo de procesos hay que tener en cuenta que en el movimiento hoy en día es cada vez mas importante la variable velocidad. Controlar un proceso significa asegurar que proporciona, de manera continuada, resultados previsibles y satisfactorios. Proceso “controlado” es aquel que tiene asignados:

- Propósito y objetivos
- Indicadores cuantitativos que permitan medir el grado de consecución de los objetivos
- Sistema de medida para cada indicador
- Un "propietario" o responsable del proceso
- Un procedimiento operativo

Los puntos anteriores se complementan con los conceptos de *gestión sistémica* y de *mejora continua*. La Gestión Sistémica es un método para identificar reglas, patrones y sucesos a fin de prepararnos de manera individual y colectiva de cara al futuro e influir sobre él en alguna medida.

Con este tipo de pensamiento es posible reconocer las relaciones que existen entre los sucesos y se dispone de una capacidad mayor para comprenderlos e influir en ellos. Toda decisión tiene consecuencias, algunas deseables y que son el motivo para resolver, y otras indeseadas. El "pensamiento sistémico" es una disciplina que otorga capacidades a quienes toman decisiones de interpretar la situación no sólo considerando la relación de causas y efectos evidentes y lógicos, sino que también considerando que toda decisión es adoptada en el contexto de un sistema, un conjunto de relaciones que no necesariamente responde a nuestra lógica de todos los días.

La Mejora Continua (MC) representa una gran oportunidad. Aprovechando la creatividad de todo el personal de la organización, no solamente de un puñado de especialistas, resulta posible aumentar el ritmo de innovación. La MC se puede usar para obtener mejoras en cualquiera de las dimensiones del negocio (por ejemplo, en los costos, la calidad, la reducción del tiempo, etc.) a través de un gran involucramiento del personal. Algunas de las características de esta filosofía son las siguientes:

Mejora Sostenida: porque la mejora continua necesita tiempo para que tenga un gran efecto, es como desgastar una piedra con papel de lija, más lenta que la dinamita, pero igual de segura. Por lo que el reto consiste en garantizar que sigue avanzando.

Incumbe a toda la empresa: porque todo el mundo, no solamente un puñado de especialistas, tiene el potencial creativo para abordar los problemas y encontrar soluciones.

Proceso: porque la esencia de la mejora continua es un ciclo repetitivo de aprendizaje y de resolución de problemas. Hacerlo una vez apenas supone un cambio, pero hacerlo una y otra vez hasta que se convierte en algo natural a la organización es donde reside su poder..

Focalizada: porque si va a tener un impacto, el esfuerzo creativo del personal de la organización tiene que centrarse en un fin concreto, no limitarse simplemente a mejoras aleatorias aquí y allí.

Incremental: porque los pequeños pasos importan, el cambio no siempre tiene que ser del tipo big bang y el efecto de muchos cambios pequeños que desgastan poco a poco un problema es mayor que el de uno grande.

Innovación: porque la mejora continua consiste en el cambio continuo, no en mantener el *status quo*. Se puede aplicar en cualquier lugar y a cualquier tipo de problema de la organización.

La MC no consiste en lograr y mantener estándares, aunque eso sea un buen punto de partida, sino en ampliarlos continuamente. El reto es seguir cambiando y ampliando el enfoque de lo que es y de lo que se podría hacer. La mejora continua se parece a aprender a conducir. Para un niño el proceso parece decepcionantemente sencillo; sujeta la cosa redonda, pisa los pedales y adelante.

Pero adquirir la habilidad de conducir implica un aprendizaje extensivo durante un período sostenido. Primero tiene que dominar los controles individuales y nada familiares, que no son tan fáciles como parecen. Luego tiene que enlazar esas acciones individuales en secuencias como cambiar de marcha; ¿se acuerda de lo divertido que era aprender a arrancar en cuesta? Y por último, después de mucha práctica y mucho rascar marchas, quemar goma e irritar a los conductores ante los que se le ha calado el coche por decimotercera vez, llega al examen de conducir y logra un carnet. Pero eso es solamente el principio, una vez demostrado el nivel de competencia básico, tiene que seguir aprendiendo a conducir en distintos tipos de carreteras, en condiciones diversas, con coches diferentes, en autopistas extranjeras y pistas polvorientas, hasta que una vez pasado un largo período de aprendizaje se pueda considerar un conductor razonablemente bueno.

V. Reflexiones Finales

Las empresas tradicionales tenían muchos niveles jerárquicos: al cliente le costaba mucho entrar en la organización. Para satisfacer a los inversionistas y a los clientes, las organizaciones deben satisfacer las necesidades del entorno, flexibilizando sus respuestas. Los desafíos son lograr (a) mejor comunicación, b) mayor compromiso y c) mayor visión porque la cadena de mando es mas corta. Conjuntamente con la integración de los Sistemas de Gestión hemos avanzado en algunas reformas organizacionales como lo son:

Organizaciones mas Planas: Este cambio produce efectos sobre el personal, las relaciones y por ende el resultado. El modelo organizacional, del tipo "lean production" aspira a generar una organización orientada al trabajo en equipo, mayor participación de las personas, todas, para fomentar el aporte de ideas optimizadoras. Dado que es de vital importancia para una organización lograr la calidad de sus productos a través de su gente, por lo tanto para tener gente productiva es indispensable brindarles capacitación, si ésta se imparte de manera continua se generará en el individuo un interés hacia el conocimiento y la actualización que son los mejores aliados para el progreso de todo ser humano, porque a lo largo de su vida lo único que no perderá valor será el conocimiento acumulado.

Gestión por Competencias: El modelo de competencias de la empresa gradúa las competencias en cinco niveles de complejidad creciente. El objetivo es elaborar un perfil de competencias requeridas para los puestos/ roles de una línea de producción en una unidad industrial, que posteriormente pueda replicarse en otras líneas y/o unidades. Entre las competencias importantes recalamos las actitudinales y las técnicas. Las competencias genéricas actitudinales son las siguientes:

- **Orientación a resultados:** las personas que demuestran esta competencia tienen la tendencia a mejorar los resultados del negocio.
- **Orientación al cambio:** las personas que demuestran esta competencia procuran la mejora a través de la gente, transformando y alineando una organización hacia una dirección nueva y desafiante
- **Asociación e influencia:** las personas que demuestran esta competencia tienen una tendencia a trabajar con pares y con aquellos que no estén en su línea directa de comando, con el objetivo de impactar en la performance del negocio.
- **Desarrollo de los Recursos Humanos:** las personas que demuestran esta competencia poseen una tendencia a desarrollar las aptitudes de otros; puede que encuentren una gran satisfacción por saber que han provocado un impacto importante en la vida o la carreras de un individuo
- **Liderazgo de equipos:** las personas que demuestran esta competencia pueden enfocar, alinear y construir grupos efectivos. Esta competencia incluye el rol de liderazgo de equipo multifuncionales o de proyectos, así como en posiciones gerenciales convenientes.

Cuadro 1: Consumo de Agua y Energía por Unidad de Leche

	Consumo de Agua		Consumo Energía	
	Planta 1	Planta 2	Planta 1	Planta 2
	(lts/mt ³ leche)		(kw/m ³ leche)	
1998/99	2.0	2.4	42.4	79.9
1999/00	1.8	2.3	43.0	66.7
2000/01	1.9	1.9	38.1	71.8
2001/02	1.6	2.1	41.3	71.1
2002/03	1.5	1.8	40.5	64.8
Reducción (%)	25 %	27 %	5 %	19 %

Fuente: Información de SanCor

Cuadro 2: Impacto Ambiental - Residuos por Tonelada de Producto

	Planta 1	Planta 2	Planta 3
	----	kg residuos/tonelada producida	-----
1998/99	4.2	2.4	2.9
1999/00	3.8	2.3	2.5
2000/01	3.5	2.3	2.4
2001/02	3.9	1.7	1.9
2002/03	2.8	1.2	1.6
Reducción (%)	33 %	49 %	44 %

Fuente: Información de SanCor

Gráfico 1: Cuidado del Ambiente

