

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



**PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA LA REHABILITACIÓN DE
AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO INDUSTRIAL

Víctor Alejandro Cano Ramírez

Lima – Perú

2003

INDICE

DESCRIPTORES TEMATICOS

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I : ANTECEDENTES

1.1	DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO	8
1.1.1	Visión de la Empresa	8
1.1.2	Misión de la Empresa	8
1.1.3	Objetivos Generales	9
1.1.4	Plan Estratégico	9
1.1.5	Análisis FODA	10
1.2	DIAGNOSTICO FUNCIONAL	12
1.2.1	Productos	12
1.2.2	Clientes	13
1.2.3	Proveedores	13
1.2.4	Procesos	14
1.2.5	Organización de la Empresa	18

CAPITULO II : MARCO TEORICO

2.1	ALIANZA ESTRATEGICA	20
2.1.1	Definición	20
2.1.2	Tipos de Alianza Estratégica	20
2.2	INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD	21
2.2.1	En el Área Agrícola	21
2.2.2	En el Área de Fábrica	21

CAPITULO III : PROCESO DE TOMA DE TOMA DE DECISIONES

3.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
3.2	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	26
3.2.1	Inclusión de un socio estratégico	26
3.2.2	División Empresarial	28
3.3	METODOLOGIA DE SOLUCION	30
3.3.1	Objetivo general	30
3.3.2	Visión del estudio	31
3.3.3	Definición de índices como objetivo del estudio	31
3.4	TOMA DE DECISIONES	34
3.4.1	Justificación de la Selección	34
3.4.2	Estrategias adoptadas	35

CAPITULO IV : EVALUACIÓN DE RESULTADOS

4.1	ANALISIS DE RESULTADOS	38
4.1.1	Evolución de los índices de Campo y Fábrica	38
4.1.2	Evolución de la producción	39
4.1.3	Evolución de la estadística laboral	39

CAPITULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	CONCLUSIONES	46
5.2	RECOMENDACIONES	47

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS:

- ANEXO 01 : “ Riego tecnificado (Sistema convencional)”.**
- ANEXO 02 : “ Riego tecnificado (Sistema por gravedad)”.**
- ANEXO 03 : “Incremento de toneladas de caña por hectárea (TCH)”.**
- ANEXO 04 : “ Sacarosa % en caña”.**
- ANEXO 05 : “ Fuerza laboral”.**
- ANEXO 06 : “ Corte blanco”.**
- ANEXO 07 : “ Lavado de Gases – Caldera”.**

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO
- AGROINDUSTRIAS
- CAÑA DE AZUCAR
- AZUCAR RUBIA
- AZUCAR BLANCA
- ALCOHOL ETÍLICO
- INDUSTRIA AZUCARERA
- EXTRACCIÓN DE SACAROSA
- SACAROSA % CAÑA

RESUMEN EJECUTIVO

Desde la promulgación de la Ley de Reforma Agraria en Junio de 1969, la Industria Azucarera Nacional poseedora de las mejores tierras de la costa peruana, así como fábricas para procesar la caña de azúcar, fue expropiada por el gobierno de entonces, para ser administrados por sus propios trabajadores.

Agroindustrias San Jacinto S.A.A. quien formó parte de este proceso, llegó a estar casi paralizado, sin crédito de proveedores, atraso de los sueldos y otros adeudos laborales, altos niveles de endeudamiento, juicio de los acreedores, entre otros.

Ante estos hechos, un grupo mayoritario de accionistas deciden transferir el control de la Compañía a inversionistas privados, quienes con el aporte de capital, dan inicio a la etapa de rehabilitación bajo el marco legal promulgado por el gobierno a partir del Decreto Legislativo 802, que permitió la capitalización de gran parte de los adeudos tributarios y laborales.

Hoy las metas operativas han sido cumplidas en su mayoría y en algunos casos se han superado, obteniendo índices fabriles de competencia internacional.

Las estrategias aplicadas llevarán a San Jacinto, en el mediano plazo, rentabilidad, eficiencia y modernidad y que a su vez representa un nuevo polo de desarrollo para la Región Chavín.

INTRODUCCIÓN

Sobre los problemas de la Industria Azucarera Nacional, muchos han escrito, pero nadie se atrevió a aplicar lo que se leía o recomendaba a través de seminarios, congresos, conversatorios y otros, propiciados por las mismas azucareras o por el gobierno.

Nuestro trabajo, titulado "Planeamiento Estratégico para la Rehabilitación de Agroindustrias San Jacinto S.A.A." tiene como objetivo hacer de esta empresa azucarera una organización completamente flexible ante el cambio y capaz de adaptarse a este con la esperanza de sobrevivir y tener éxito.

Esta empresa fue una de las primeras en aplicar el Planeamiento Estratégico en el sector azucarero con excelentes resultados en el cultivo de la caña, procesamiento y administración de los recursos humanos y económicos.

En el segundo semestre de 1996 se inicia la rehabilitación de San Jacinto logrando incrementar las toneladas de caña por hectárea, mejor contenido de sacarosa en los jugos de la caña, recuperación de la edad en la caña cosechada, mejor fertilización de sus suelos, incremento de la molienda diaria de caña de azúcar, mayor extracción de sacarosa en los molinos, introducción de nuevos conceptos para la preparación y reparación de los molinos, eliminación de paradas por culminación de zafra de 45 días consecutivos o más por paradas programadas de 7 días cada 2 meses, mayor

producción de bolsas de azúcar de 50 kilos, disminución del tiempo perdido y cumplimiento de las programaciones de producción presupuestados durante el año. Un porcentaje de nuestros recursos económicos se destinan a la aplicación de nuevas tecnologías para seguir mejorando la calidad de nuestros productos de azúcar rubia, azúcar blanca de plantación y alcohol etílico. El sector Agroindustrial Azucarero, hasta hoy, carece de préstamos o financiamientos por parte de las entidades nacionales, debido al poco apoyo y falta de confianza a este sector. San Jacinto fue una de las empresas que obtuvo un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para complementar sus inversiones y parte de la rehabilitación del campo y la fábrica, pasando el año 2002 por una disminución representativa de sus ingresos al eliminarse los aranceles aplicados a la importación de azúcar, lo que hizo bajar los precios de venta al por mayor en el mercado nacional originando la postergación de nuevos proyectos para no afectar el manejo económico de la Compañía.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

1.1 DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

1.1.1 VISIÓN DE LA EMPRESA

Ser una Compañía líder en la producción de azúcares y derivados; Así como otros productos agrícolas competitivos en el mercado nacional e internacional, con éxito en sus clientes, con espíritu tecnológico innovador, destacándose por el bienestar y la capacitación de sus trabajadores, así como por el respeto integral al medio ambiente y su compromiso con el desarrollo de la región y del País.

1.1.2 MISIÓN DE LA EMPRESA

El compromiso central de Agroindustrias San Jacinto y subsidiarias es satisfacer las expectativas y necesidades del cliente, suministrando productos derivados de la caña de azúcar y agrícolas de buena calidad, generando empleo y bienestar a la región, procurando una retribución justa a los accionistas y trabajadores.

1.1.3 OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general, es el desarrollo de la Agroindustria mediante el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar en el Valle de Nepeña, así como también en los valles de Santa, Casma y otros. Estando supeditados estos otros a una evaluación económica por la distancia entre el lugar de cultivo y procesamiento.

1.1.4 PLAN ESTRATÉGICO

Las estrategias de la empresa siempre se caracterizaron por su adaptabilidad a los cambios ante nuevos entornos y para lograr el cumplimiento de la visión se consideró los siguientes:

- Desarrollar y promover la capacitación de los trabajadores de la Compañía.
- Mejorar las condiciones en el ambiente de trabajo.
- Ofrecer productos que satisfagan los requerimientos de los clientes cumpliendo con los estándares de calidad y requisitos legales asociados.
- Elevar los niveles de eficiencia que permitan crecer y generar las utilidades esperadas.
- Lograr incrementar el sembrío de la caña de azúcar en la zona y lugares aledaños mediante el desarrollo tecnológico para lograr una alta productividad en sus campos.
- Promover el desarrollo socioeconómico de la comunidad del Valle de Nepeña.

- Reducir y eliminar las emisiones atmosféricas para proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación, cumpliendo con la legislación y reglamentaciones ambientales aplicables a nuestras actividades.
- Mejorar continuamente nuestros sistemas de gestión empresarial.
- Lograr ventajas competitivas siendo más innovadores que la competencia.

A inicios del año 2003, la empresa muestra niveles de eficiencia de categoría internacional y a pesar de haber sido afectada por los bajos precios de los productos fabricados, posee una economía sólida que la ubica como una Compañía líder en la Industria Azucarera Peruana.

1.1.5 ANÁLISIS FODA

- **FORTALEZAS**
 1. Planeación y programación para reparaciones de la planta.
 2. Disponibilidad de terreno para ampliar la fábrica.
 3. Cumplir con el presupuesto de producción.
 4. Integración del personal directivo con los trabajadores.
 5. Implementación del sistema ISO 9001 : 2000.
 6. Buena calidad de los terrenos para el cultivo de la caña de azúcar.

□ **DEBILIDADES**

1. Dificil acceso al crédito en la banca local.
2. Falta de automatización en el proceso.
3. Potencia insuficiente en equipos de preparación de caña.
4. Falta de seguridad industrial.
5. Poca integración con el personal de las áreas de Administración y Campo.
6. Contar con variedades de caña de azúcar de ciclo largo.

□ **OPORTUNIDADES**

1. Apertura de países tecnificados para mostrar su tecnología (Benchmarking).
2. Mercado de alcohol anhidro para la formulación de gasolinas.
3. Continuación del Proyecto Chinecas.
4. Captar créditos Internacionales.
5. Fortalecimiento de la APPAR.
6. Existencia de nuevas variedades de caña de azúcar en otras Compañías.

□ **AMENAZAS**

1. Bajos precios del azúcar.
2. Retiro de la protección arancelaria a la importación de azúcar.
3. Demanda satisfecha de azúcar en el País.
4. Legislación sobre el medio ambiente.

5. Presencia de los fenómenos climáticos (sequía – abundancia de agua).

1.2 DIAGNOSTICO FUNCIONAL

1.2.1 PRODUCTOS

Agroindustrias San Jacinto S.A.A. y subsidiarias se dedican a la producción de azúcar de caña y alcohol para abastecer el mercado interno y externo para consumo humano directo e industrial con diferentes características en cada uno de los procesos de fabricación destacándose los siguientes productos:

- **Caña de Azúcar.**- Es la materia prima principal que se cosecha en los campos preparados para este fin y se emplea como parte principal en la elaboración de azúcares crudos y blancos por cristalización de los jugos de caña, previamente purificados y concentrados.
- **Azúcar Crudo.**- Se le da el nombre de azúcar rubia y se emplea como edulcorante, como insumo en la industria de panadería, repostería, confitería, heladería, conservas, dulcería, productos enriquecidos, etc.
- **Azúcar Blanca.**- Es el azúcar blanca de plantación y tiene casi los mismos usos que el azúcar rubia, mejorando las unidades de color por los procesos adicionales utilizados en su elaboración, que permiten una concentración mayor de sacarosa.
- **Alcohol Industrial.**- Es el alcohol etílico de grado alcohólico

menor a 96°GL y su mayor uso es como disolvente para la producción de thinner.

- **Alcohol Rectificado Fino.-** Es un alcohol etílico de grado alcohólico mayor a 96°GL y se emplea como insumo para la síntesis de productos orgánicos, como insumo en la elaboración de alcohol para bebidas alcohólicas, como insumo para la obtención de alcohol anhidrido y para la industria farmacéutica.

1.2.2 CLIENTES

Los clientes de la Compañía son nacionales y extranjeros. Los nacionales son los mayoristas que comercializan el producto en el mercado de Santa Anita, Huaraz, Chimbote y ahora la cadena de tiendas de Santa Isabel. San Jacinto también cuenta con tiendas propias para comercializar sus productos en Ancash, Ica y próximamente en Lima. Los clientes extranjeros son aquellos que adquieren el producto a granel para comercializarlo principalmente en el mercado Norteamericano.

1.2.3 PROVEEDORES

La Compañía cuenta con proveedores de maquinarias y equipos agrícolas e industriales para la conservación y/o expansión de sus cultivos así como también para garantizar un buen producto final. Estos pueden ser nacionales o extranjeros primando para su selección la calidad, el financiamiento y el servicio post-venta.

Los materiales e insumos para el proceso en su gran mayoría son de fabricación nacional con reducido grupo de proveedores de servicios, porque la mayoría de los trabajos se realizan dentro de la planta por personal propio.

1.2.4 PROCESOS

El presente trabajo describirá los procesos que se desarrollan en la Compañía Peruana del Azúcar por ser el motivo de nuestro estudio.

- **Molienda de Caña.**- La caña cosechada y transportada hacia la fábrica es pesada y descargada en los conductores para su limpieza, nivelación, preparación y molienda. Se utiliza para este proceso motoredutores de diferentes potencias, turbinas a vapor, bombas centrífugas, cadenas de arrastre, mazas para los molinos, etc.

El bagazo y jugo colado obtenidos, son enviados hacia el área de Generación de Energía y Elaboración de Azúcar respectivamente.

- **Generación de Energía.**- Cuenta con dos calderos de 110,000 libras por hora de vapor cada uno, generando a 600 psig y 760 °F de temperatura para entregar energía térmica al área de molienda, elaboración y Planta de Fuerza. En el área de molienda el vapor se utiliza para accionar las turbinas que accionan los equipos de preparación y las transmisiones de los molinos. Los escapes de vapor generados se conducen a través

de tuberías al área de elaboración y en la Planta de Fuerza la turbina de extracción – condensación instalado transforma la energía térmica en energía eléctrica, para uso de los motores eléctricos y alumbrado general de toda la fábrica, oficinas administrativas, incluyendo el funcionamiento de los pozos profundos para extraer agua del subsuelo para uso doméstico y el cultivo de la caña de azúcar las 24 horas del día mientras la fábrica esta en funcionamiento. Solamente, en paradas por mantenimientos programados o daños mayores se requiere el uso de la energía eléctrica suministrada por Hidrandina.

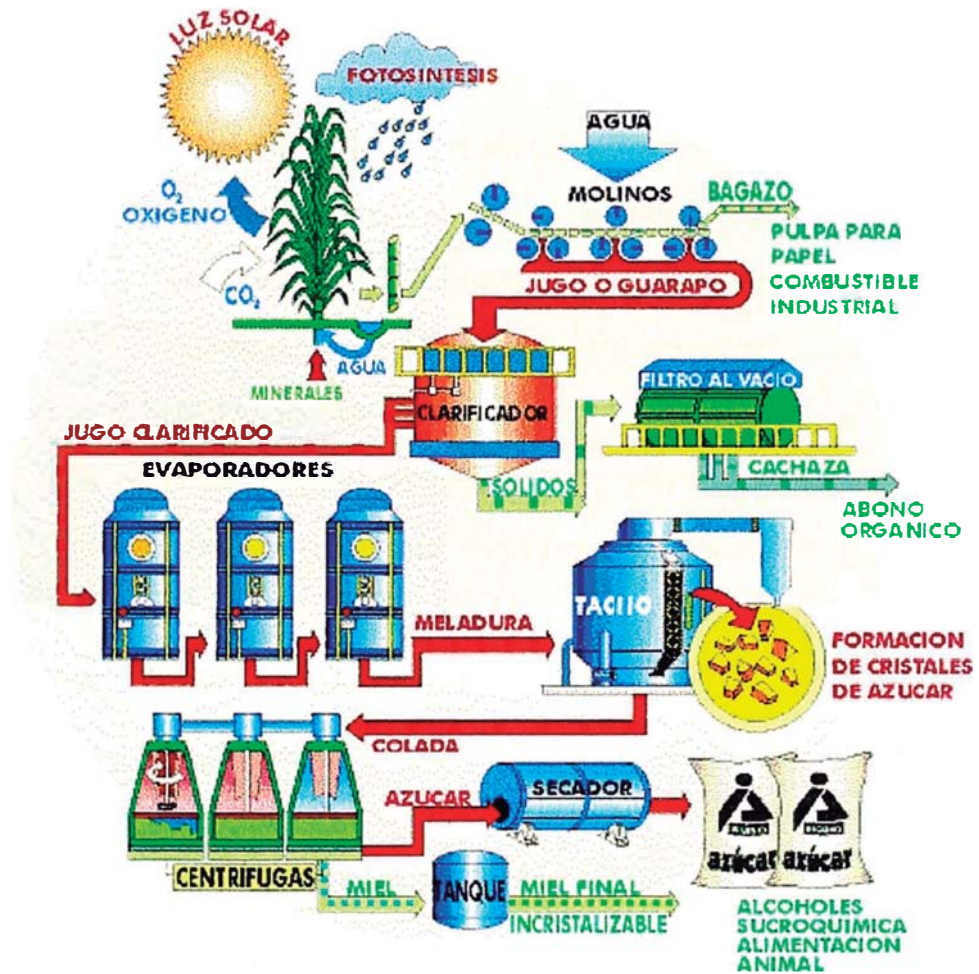
- **Elaboración de Azúcar.-** Aquí, llegan todos los vapores de escape que luego de haber realizado un primer trabajo accionando las turbinas para diferentes usos, se transforman en vapor saturado con el fin de conseguir mejor transferencia de calor para el uso en el calentamiento de los jugos, evaporación y la etapa de cristalización, luego los vapores condensados son nuevamente utilizados como agua de alimentación para los calderos, habiendo antes realizado los controles que garanticen la buena calidad del agua.

En esta área están instalados los calentadores, clarificadores, filtros, evaporadores, tachos al vacío, cristalizadores y las centrífugas donde se obtienen los cristales de azúcar y las mieles.

Los primeros son los productos finales y los segundos se siguen utilizando en el proceso hasta reducir su contenido de sacarosa al mínimo, etapa en la cual reciben el nombre de melaza, siendo luego evacuado a la Destilería para la fabricación del alcohol etílico.

Con el fin de obtener mejor calidad de azúcar, recientemente se instaló un secador cumpliendo satisfactoriamente los requisitos solicitados por los órganos de control competentes. Ver figura 1.

FIGURA 1 : DIAGRAMA DEL PROCESO DE AZUCAR DE CAÑA



1.2.5 ORGANIZACION DE LA EMPRESA

La Junta General de Accionistas de fecha 26 de diciembre de 1997 aprobó la última reconstrucción organizativa y funcional para dar cumplimiento a una de las estrategias trazadas para la rehabilitación de la Compañía (Ver figura 2)

Se puede identificar tres (03) áreas funcionales Administración, Campo y Fabrica.

- **Administración.-** Es el área encargada de manejar los recursos humanos y económicos de la Compañía, velando por la seguridad de sus trabajadores y el abastecimiento oportuno de materia prima, materiales e insumos para el normal desarrollo de las operaciones diarias.
- **Campo.-** Se encarga del cultivo, cosecha y transporte de la caña de azúcar de la mejor calidad para ser procesado en la fabrica y tener como producto principal el azúcar de caña.

Fábrica.- Aparece en el organigrama como Compañía Peruana del Azucar S.A.C, lugar donde se desarrollan los procesos para la recepción, preparación, molienda y elaboración del azúcar de caña partiendo de la materia prima suministrada por el área de Campo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

El trabajo desarrollado implica una alianza estratégica mediante la incorporación de un socio, teniendo como objetivo principal rehabilitar esta empresa azucarera para el beneficio de los accionistas, trabajadores y comunidad en general y para obtener beneficios económicos que la ley dictada por el gobierno, otorgaba a las empresas de este tipo.

2.1 ALIANZA ESTRATEGICA

2.1.1 DEFINICIÓN

Es una forma de organización mediante la cual las empresas logran objetivos comunes, muchas veces en menores periodos de tiempo que actuando por separado, radicando su ventaja en que las empresas pueden tener acceso a una enorme variedad de recursos en forma rápida y flexible sin necesidad de adquirir o realizar inversiones fijas.

2.1.2 TIPOS DE ALIANZA ESTRATÉGICA

Para nuestro caso vamos a diferenciar dos tipos de alianza estratégica:

- **Alianza estratégica de Carácter Operativo.**- Incluye acuerdos

de intercambio de Joint Venture, de integración y de fusión.

- **Alianza estratégica de Carácter Tecnológico.**- Distingue desarrollos , conjuntos de nuevas investigaciones, adopción de nuevos sistemas y out-sourcing de operaciones.

Para el logro de nuestros fines vamos a aplicar la alianza estratégica de carácter operativo, en el desarrollo global del estudio.

2.2 INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

Uno de los campos de acción de la Ingeniería Industrial es mejorar los índices y niveles de eficiencia, lograr la mejor utilización de los medios de producción con los que cuenta la Compañía, incrementando la producción en campo y fábrica.

2.2.1 EN EL AREA AGRÍCOLA

En toda empresa azucarera lo primero que se tiene que garantizar es la materia prima de buena calidad y en cantidad suficiente para ser procesada por la fábrica y cumplir con los programas de producción elaborados anualmente, incrementando las áreas para la siembra de este cultivo y el mayor rendimiento de toneladas métricas de caña por hectárea.

2.2.2 EN EL AREA DE FÁBRICA

Por ser esta área materia de nuestro estudio, se ha considerado el mayor número de índices que al mejorar sus valores, estos adicionarán más kilos de azúcar por toneladas de caña molida, incrementando la mayor producción de bolsas de 50 Kilos cada uno, utilizando los mismos equipos y maquinarias en los procesos.

CAPITULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

En esta sección se va a detallar la realidad encontrada el año 1996 en Agroindustrias San Jacinto S.A.A., que año tras año aplicaba diversas estrategias para obtener mejores resultados, pero la crisis económica y organizativa se dejaba sentir con mayor intensidad y no permitían ejercer con normalidad el desarrollo administrativo de la compañía.

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hasta fines de Abril de 1992 funcionaba la Cooperativa Agraria Azucarera San Jacinto Ltda., ubicada en el distrito de Nepeña, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, a 420 Kilómetros al norte de Lima sobre una extensión de 10100 hectáreas y con 1200 trabajadores aproximadamente entre permanentes (estables) y contratados. Ver figura 3.

Desde sus inicios se dedicaba al cultivo de la caña de azúcar, la cual es procesada en su fábrica, a fin de obtener como producto final el azúcar y como sub-producto bagazo y melaza. De este último, a través de diversos procesos en su Planta de Destilación se obtiene alcohol etílico para uso químico e industrial.

Los trabajadores dueños de esta empresa, el 25 de Abril de 1992, en Asamblea General Extraordinaria de Socios decidieron cambiar de Modelo Empresarial: de Cooperativa a Sociedad Anónima. Esta nueva empresa asume Activos, Pasivos, Patrimonio y Trabajadores de la Ex - Cooperativa Agraria Azucarera San Jacinto Ltda., quién a su vez fue beneficiaria del proceso de expropiación de un gran Complejo Agroindustrial Privado, dictado por el Decreto Ley 17716, en Junio de 1969, Ley de Reforma Agraria y en base al Capital Social y el 50% de la reserva Cooperativa se distribuyeron acciones comunes en forma proporcional a todos los beneficiarios a dicha fecha (25 de Abril de 1992).

En el primer semestre de 1996 la empresa y por lo tanto sus accionistas y trabajadores se encontraban en una situación económica realmente insostenible, los problemas financieros habían afectado los sembríos y rendimientos de los campos de caña y la fábrica. Se contaba con solo 1861 hectáreas netas sembradas, con rendimientos antieconómicos de 60.20 toneladas métricas por hectárea. Ver figura 4.

Asimismo la fábrica estaba inoperativa y con una capacidad de molienda de 800 toneladas métricas diarias. El atraso de los sueldos y otros adeudos laborales no permitían un buen ambiente de trabajo, los niveles de endeudamiento, la presión de los juicios con los acreedores y el patrimonio de la compañía en un descenso acelerado impedían conseguir los fondos necesarios para el resurgimiento de San Jacinto.

FIGURA 3 : UBICACIÓN GEOGRAFICA

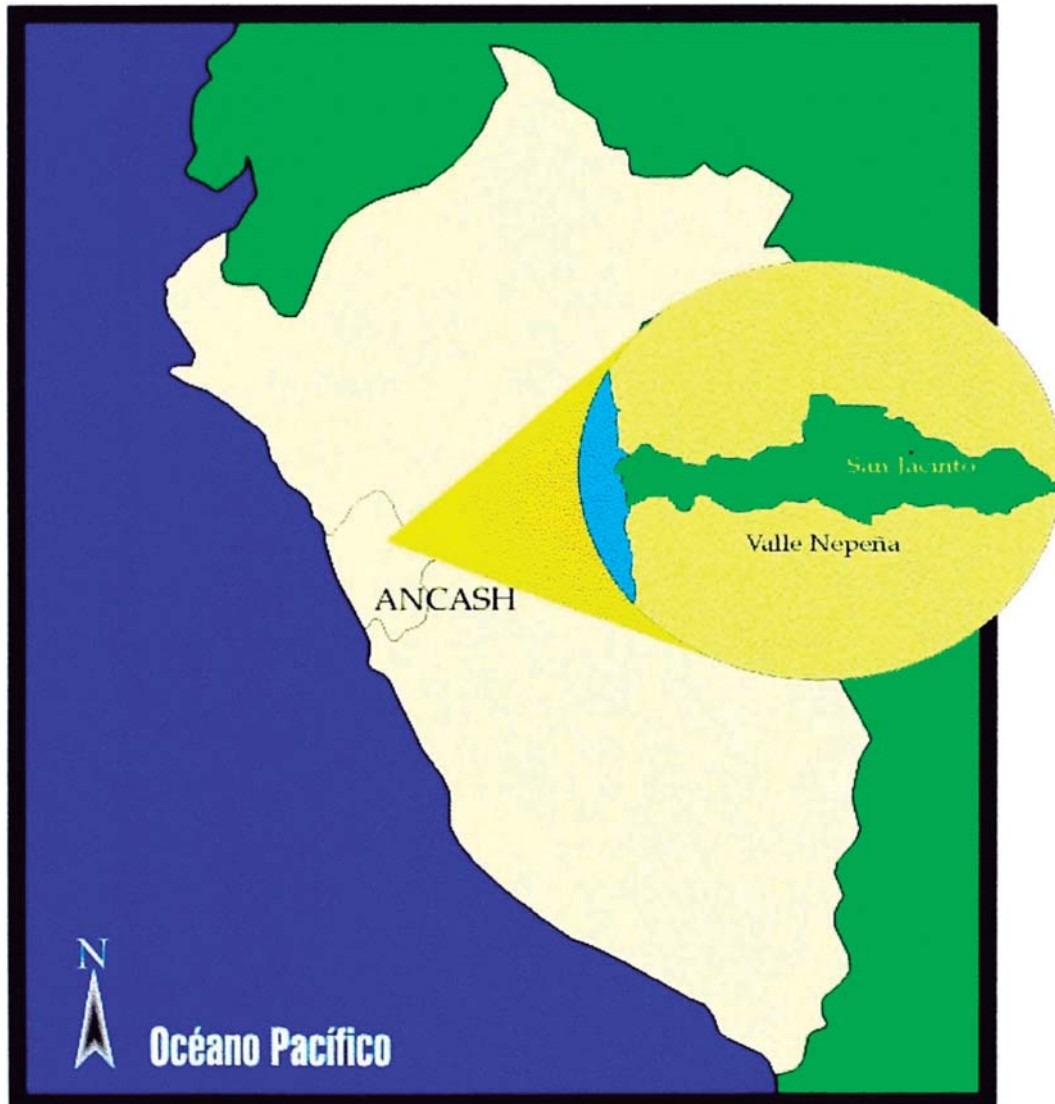
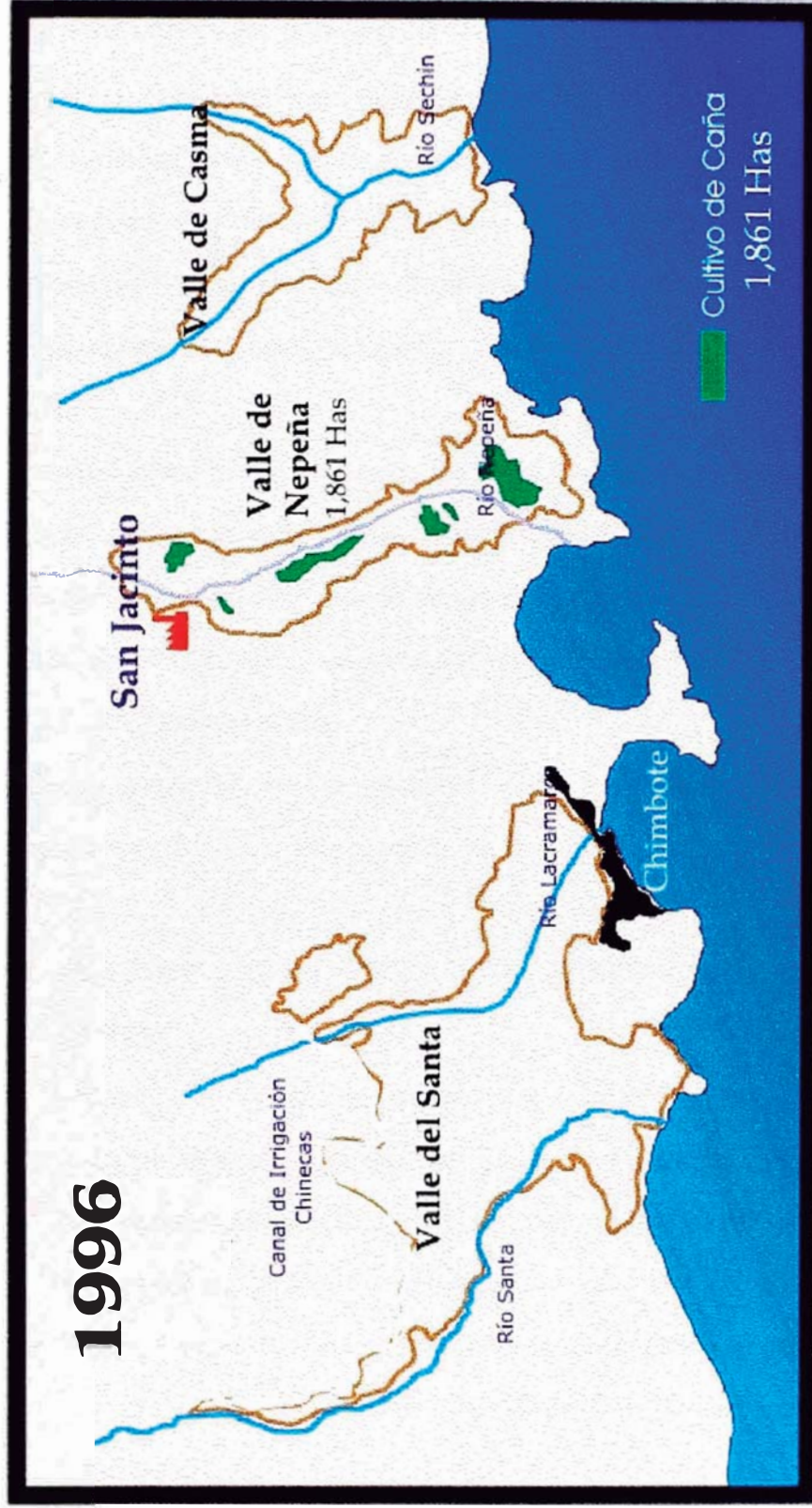


FIGURA 4 : SEMBRIOS DE CAÑA EN 1996



3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION

El cambio de modelo empresarial realizado en San Jacinto tuvo por finalidad obtener financiamiento por parte de la banca y proveedores para rehabilitar la empresa, estos empréstitos nunca llegaron y toda solicitud era denegada en estas entidades al ser evaluados sus estados financieros que por lo general eran los documentos más importantes a ser presentados para este tipo de gestiones.

Al no haber tenido el éxito esperado los únicos ingresos representativos que tenía San Jacinto provenían de las ventas de azúcar y alcohol, que también disminuyeron al caer la producción por empeorarse la situación de la fábrica por falta de maquinarias y equipos, así como la baja productividad de los campos sembrados de caña.

El peligro inminente era la declaración de insolvencia y entregar la administración de la compañía a una Junta de Acreedores.

3.2.1 INCLUSION DE UN SOCIO ESTRATÉGICO CON APOORTE DE CAPITAL

Después de varias Juntas Generales donde se analizaban las diferentes propuestas de solución, un grupo mayoritario de accionistas deciden en 1995 aceptar la inclusión de un socio estratégico para lo cual se utilizan todos los medios de comunicación de acuerdo a la disponibilidad de la empresa y tener la mayor cantidad de participantes para la evaluación respectiva de los planes presentados para la rehabilitación.

En el mes de Marzo de 1996 se realiza la evaluación en Junta General de Accionistas, aceptándose la inclusión de PROFUTURA – MAN, como socio estratégico. Por los problemas sociales presentados en San Jacinto ED&F MAN se desvincula de PROFUTURA y esta forma una nueva alianza con la Corporación de Inversiones Progreso Y Gatosol Financial Corporation. Al final de la operación solo quedarían los dos últimos como socios estratégicos de San Jacinto.

Con el aporte de capital de los nuevos accionistas se da inicio la etapa de rehabilitación, gracias al desempeño de los trabajadores y el marco legal promulgado por el gobierno a partir del Decreto Legislativo 802 que permitió la capitalización de los adeudos tributarios y laborales. Ver cuadro 1.

ACCIONISTAS	PARTICIPACION (%)
CORPORACION DE INVERSIONES PROGRESO Y GATOSOL FINANCIAL CORPORATION	56.00
ESTADO	14.00
TRABAJADORES Y JUBILADOS	30.00
TOTAL	100.00

Cuadro 1 : Nueva Composición Accionaria a Diciembre de 1996

3.2.2 DIVISION EMPRESARIAL

Uno de los conceptos más importantes para la rehabilitación de San Jacinto fue disminuir los egresos de efectivo sin afectar el normal funcionamiento de la empresa en sus diversas áreas operacionales y aprovechar los beneficios legales del momento para reducir nuestros gastos, por esta razón se propone a la Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 26 de Diciembre de 1997 llevar a cabo la DIVISIÓN EMPRESARIAL en vista que la agroindustria no había sido incluida en los alcances del decreto legislativo N° 885 Ley de promoción Agraria y por ende los beneficios que este dispositivo otorga, no están al alcance del sector industrial azucarero.

A partir del 29 de Diciembre de 1997 el sector agrario comenzó a tener los siguientes beneficios tributarios hasta el 31 de Diciembre del 2006 inclusive:

La reducción del 50% del régimen normal del impuesto a la renta resultando la tasa del 15% en lugar del 30%.

Las empresas agrarias que durante los ejercicios de 1997 al 2000 inviertan en la rehabilitación y/u obras de infraestructura hidráulica y obras de riego de tierras eriazas, podrán deducir el monto invertido hasta el 20 por ciento de su renta neta imponible.

- Podrá depreciar con tasa del 20 por ciento anual las inversiones en obras de infraestructura hidráulica y de riego que realicen durante la vigencia del D.L. N° 774.

- Se crea el Seguro de Salud para los trabajadores de la actividad agraria en sustitución del régimen de prestaciones de Salud. El aporte mensual por el empleador será solo del 4 por ciento de la remuneración mínima vital para cada trabajador dependiente.
- Se exoneraba la contribución al FONAVI
- Las empresas agrarias que se encuentran en la etapa Pre – productiva de sus inversiones en la habilitación de tierras eriazas, podrán recuperar anticipadamente el impuesto general a las ventas pagado por sus compras de bienes de capital, insumos, servicios y contratos de construcción, mediante notas de crédito negociables. La etapa pre – productiva de las inversiones en ningún caso podrá exceder de cinco años.

Al realizar esta división el ahorro en beneficio de la empresa fue del orden de 1'487,009 Nuevos Soles para el año 1998 y de 28'047,349 Nuevos Soles en una proyección aproximada solo hasta el año 2003. Las nuevas empresas quedaron constituidas de tal manera que Agroindustrias San Jacinto S.A.A. se dedicaría exclusivamente al desarrollo de actividades agrarias y Compañía Peruana del Azúcar S.A.C al sector industrial, de la cual Agroindustrias San Jacinto S.A.A es propietaria del 99.99% de las acciones y participando en la nueva sociedad dos socios más (en representación de los accionistas mayoritarios) con una participación de una acción cada uno, para lograr la pluralidad de socios que dispone la ley. Cuadro 2.

ACCIONISTAS	PARTICIPACION (%)
AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	99.990
FRANCISCO PICASSO CANDAMO	0.005
MARTIN PICASSO CANDAMO	0.005
TOTAL	100.000

Cuadro 2 : Composición Accionaria a Diciembre de 1997 de Compañía Peruana del Azúcar S.A.C.

3.3 METODOLOGIA DE SOLUCION

3.3.1 OBJETIVO GENERAL

Conociendo, que la actividad económica principal es la siembra e industrialización de la caña de azúcar, así como la molienda de caña a terceros, nuestro objetivo general es facilitar el planteamiento y ejecución de rehabilitación de cualquier empresa azucarera del país con la seguridad de estar aprovechando los dispositivos legales que emanen del gobierno y la aplicación de las mejores alternativas de solución con las técnicas más adecuadas.

3.3.2 VISION DEL ESTUDIO

Las aplicaciones esenciales del presente estudio tienen como visión la recuperación de los índices de campo en el desarrollo de la agricultura mediante la siembra y cosecha de la caña de azúcar y los índices fabriles a obtener que se deben caracterizar por ser de competencia internacional marcando una alta producción y productividad en cada etapa del proceso de elaboración de azúcar.

3.3.3 DEFINICION DE INDICES COMO OBJETIVO DEL ESTUDIO

- **Expansión Agrícola.**- Es la utilización de los terrenos abandonados donde se dejó de cultivar hace muchos años la caña de azúcar por la falta de recurso hídrico. Mediante el mejor manejo de este recurso estos terrenos fueron recuperados y hoy están produciendo la caña de azúcar. Ver Anexos 1 y 2. La introducción de nuevos terrenos en extensos arenales así como el cambio de cultivo en los Valles cercanos a San Jacinto también forman parte de esta expansión.
- **Incremento de Toneladas de Caña por Hectárea (TCH).**- El promedio de la edad de cosecha en San Jacinto está entre los 15 y 17 meses, logrando obtener la mayor producción en una área determinada y caracterizándose siempre por la buena calidad del jugo que viene con ella. Los rendimientos malos están considerados entre 70 – 90 TCH y los buenos rendimientos se ubican por encima de 90 TCH lo que hace muy

rentable a una Empresa Azucarera. Ver Anexo 3.

- **Sacarosa en la Caña.**- Es uno de los aspectos más importantes para obtener buena producción de azúcar. El Perú por condiciones naturales es uno de los pocos países en el mundo que pueden manejar la maduración de la caña para obtener la mayor concentración de la sacarosa. Obtener una sacarosa en caña por encima del 12% garantizará un rendimiento superior a los 100 kilos de azúcar embolsada por tonelada de caña. Ver Anexo 4.
- **Toneladas de Caña Molida por día.**- La fábrica trabaja las 24 horas del día y toda la caña que llega es molida inmediatamente. La capacidad nominal de la planta es de 2400 Toneladas de caña día y se contabiliza la molienda desde las 6.00 a.m de un día hasta las 6.00 a.m. del día siguiente.
- **Toneladas de Caña por Hora.**- Es la cantidad de caña molida en una hora por los molinos. Con esto se busca mantener el equilibrio energético de toda la Planta para minimizar o evitar el consumo de petróleo durante la molienda. Estos ritmos varían de 80 toneladas de caña por hora hasta 125 medidos en moliendas reales para San Jacinto.
- **Extracción de Sacarosa.**- Es la sacarosa extraída de la sacarosa contenida en la caña durante la operación de molienda indicando mejor que cualquier otro índice la eficiencia del área

de molienda. Las extracciones de sacarosa por encima del 95% son valores de competencia internacional.

- **Humedad del Bagazo.**- Es el contenido de agua que tiene el bagazo que sale del último molino. Se define al bagazo como el residuo fibroso de la caña de azúcar y este sub-producto de la molienda se utiliza como combustible para las Calderas en reemplazo del petróleo y siendo más o menos húmedo se incrementa o reduce las calorías entregadas para la generación de vapor. Humedades que bordean el 50% posibilitan realizar una buena quema del bagazo.
- **Retención.**- Es la sacarosa retenida en la producción de azúcar dividido entre la sacarosa contenida en el jugo colado que ingresa al área de Elaboración. Este índice es uno de los factores utilizados para calcular el recobrado, los valores por encima de 85% son considerados aceptables en la industria.
- **Recobrado.**- Este índice indica la eficiencia general del ingenio, pues relaciona la sacarosa realmente envasada con el total de sacarosa contenido en la caña. Valores superiores al 80% exigen un buen manejo fabril.
- **Producción de Azúcar.**- Son las toneladas o bolsas de azúcar producidas durante un día como resultado de la molienda de la caña de azúcar. A diario se busca superar las producciones anteriores para disminuir los costos e incrementar nuestra productividad.

- **Consumo de Combustible.**- Es el uso de petróleo residual o PIAV 500 para la generación de vapor en los calderos. Se mide en galones por tonelada de caña molida y este factor debe tender a cero para demostrar un buen balance energético de la fábrica. Cuando existe un desbalance el bagazo no es suficiente para la generación de vapor.

3.4 TOMA DE DECISIONES

Después de mucho análisis se tomo la decisión de seleccionar ambas alternativas propuestas para la rehabilitación de San Jacinto lo que implicó ceder mediante la transferencia de acciones el control total de la empresa al capital privado quedando los trabajadores, jubilados y otros como accionistas minoritarios incluyendo al Estado.

3.4.1 JUSTIFICACION DE LA SELECCIÓN

La empresa y la comunidad dependiente de esta, pasaba por una grave crisis económica y requería de una inyección de capital bastante significativo por lo que su recuperación bajo este entorno era casi imposible.

La falta de autoridad, el descrédito de muchos de sus dirigentes asociativos y sindicales, las malas administraciones, la indisciplina, entre otros hizo que los accionistas ejecuten la transferencia de la empresa que hasta esos momentos aún les pertenecía.

Existió mucho temor de lo que iba a venir luego de esta decisión. La principal fue la creencia de un plan de despido masivo de trabajadores que hasta la fecha no ha ocurrido sino por el contrario se ha incrementado porque las extensiones de sembrío de caña también han seguido ese mismo curso. Ver Anexo 5.

3.4.2 ESTRATEGIAS ADOPTADAS

Las estrategias adoptadas se han concentrado en como lograr que los índices de eficiencia se mejoren para dar mayor rentabilidad a la compañía incidiendo en mayor parte en el área de fábrica para reducir los costos de producción medidos por número de bolsas de azúcar por hombre y la disminución de los tiempos perdidos. Entendiendo como estrategias el desarrollo de las acciones que han de realizar las empresas para conseguir sus objetivos, podemos citar las siguientes:

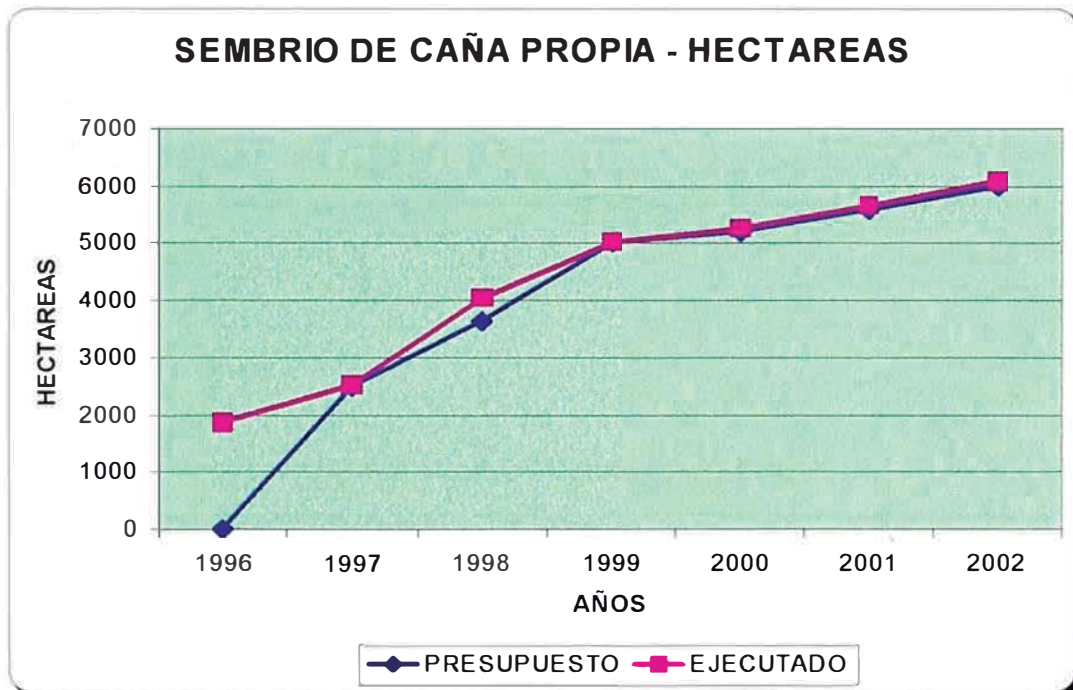
- Cumplir las metas trazadas en el área de Campo y Fábrica con respecto a los sembríos de caña y tiempo perdido respectivamente. Ver Cuadros 3 y 4.
- Mantener bajo cultivo el 50% como mínimo de las plantaciones con caña planta y de segundo corte. Ver Cuadro 5.
- Utilizar la máxima capacidad instalada de la fábrica.
- Lograr que los trabajadores se sientan identificados con su empresa, realizados con su trabajo y seguros de su futuro.
- Capacitar al personal para lograr la superación técnica.
- Conseguir financiamiento de la banca internacional.

➤ Profundizar las acciones para evitar la contaminación ambiental.

Ver Anexos 6 y 7.

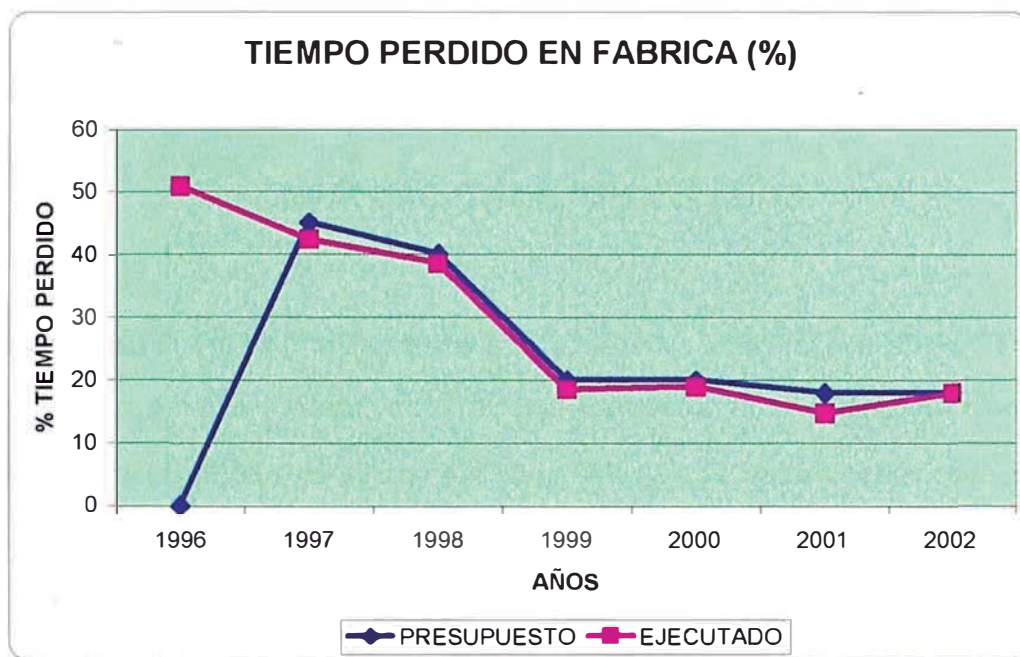
CUADRO 3 : SEMBRIO DE CAÑA PROPIA - HECTAREAS

	AÑOS						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PRESUPUESTO	-	2500	3640	5000	5200	5600	6000
EJECUTADO	1861	2512	4019	5003	5263	5649	6064



CUADRO 4 : TIEMPO PERDIDO EN FABRICA (%)

	AÑOS						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PRESUPUESTO	-	45.00	40.00	20.00	20.00	18.00	18.00
EJECUTADO	50.68	42.30	38.51	18.47	18.98	14.68	17.87



CUADRO 5 : HECTAREAS BAJO CULTIVO

AÑO	CAÑA PLANTA Y SEGUNDO CORTE	TOTAL DE AREA SEMBRADA	PARTICIPACION (%)
1998	3,165.00	4,019.00	78.75
1999	3,887.00	5,003.00	77.70
2000	2,834.00	5,263.00	53.84
2001	3,785.00	5,649.00	67.00
2002	3,954.00	6,064.00	65.20

CAPITULO IV

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Este capítulo evaluará los resultados obtenidos luego de haber tomado las decisiones para la solución del problema planteado, donde se podrá identificar claramente los índices de eficiencia antes y después de las decisiones estratégicas adoptadas.

Los logros obtenidos en el desarrollo de cada una de las estrategias conducen al cumplimiento del principal objetivo del presente informe : Un incremento de los índices de eficiencia y el desarrollo de un producto de calidad para el beneficio de nuestros clientes.

4.1 ANALISIS DE RESULTADOS

4.1.1 EVOLUCION DE LOS INDICES DE CAMPO Y FABRICA

Se refleja una evolución notable de los índices de eficiencia de campo y fábrica como se muestra en el cuadro 6 y figura 5, por la correcta aplicación de las estrategias y un nivel gerencial comprometido para conseguir el bienestar de los accionistas y trabajadores de la Compañía.

4.1.2 EVOLUCION DE LA PRODUCCIÓN

El logro de la mayor producción como se muestra en el cuadro 7 y figura 6, se debe al incremento de los índices de eficiencia que hacen posible obtener más azúcar por tonelada de caña molida, acompañado de una buena supervisión en la ejecución de los programas de mantenimiento y la disminución de los tiempos perdidos para la mejor utilización de los medios de producción. Ver figura 7.

También se muestra en el cuadro 8 y figura 8 la participación de San Jacinto en la industria azucarera nacional antes de 1996. En el cuadro 9 y figura 9 se puede notar la evolución y el incremento porcentual en el año 2002.

4.1.3 EVOLUCION DE LA ESTADÍSTICA LABORAL

Previo a esta evolución, en el año 1992 se contaba con 1200 trabajadores aproximadamente, de los cuales 950 eran trabajadores permanentes (estables) y 250 trabajadores contratados.

- * En el año 1996 este número se reduce a 809, principalmente por el retiro voluntario de aquellos servidores que habían cumplido los requisitos necesarios para acogerse a la Jubilación entre 1992 y el Primer semestre de 1996, como consecuencia de la situación económica de la Compañía, que no aseguraba ningún pago de sueldos y salarios para sus trabajadores.

Como se aprecia en el anexo 5; el número de trabajadores a partir del año 1996 se fue incrementando hasta llegar al año 2002, con un total

de 1286 trabajadores; de los cuales en un número de 450 a 500 trabajadores , son contratados.

En este mismo anexo 5, podemos observar como fue evolucionando el ingreso promedio, así como también el Ratio de Bolsas de Azúcar producida por trabajador entre los años 1996 – 2002.

- * El régimen laboral para los trabajadores de campo y fábrica es de 8 horas diarias, pagándose horas extras cuando la necesidad del trabajo lo requiere, siempre y cuando, tenga la autorización respectiva del jefe de Área. Anteriormente, este pago de horas extras así como los sueldos y salarios muchas veces pasaban a formar parte de los devengados y abonados en la cuenta corriente de cada uno de ellos.
- * Antes de 1996 la Compañía dejó de aportar al Sistema Nacional de Pensiones (SNP) así como también al Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS), dejando en el desamparo a sus trabajadores por no cumplir con sus obligaciones sociales.

Hoy en día la compañía realiza los aportes al SNP y AFPs, Seguro de Salud (Ex IPSS), así como el pago de la CTS, dando el mismo tratamiento a todos los trabajadores ya sean permanentes o contratados . También como parte de las pluralidad de pensamientos y de afiliación cada uno de ellos es libre de pertenecer o no, según su conveniencia, a los sindicatos de trabajadores que existen dentro de la Compañía.

CUADRO 6: EVOLUCION DE LOS INDICES DE EFICIENCIA

INDICE	AÑOS											
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Hectareas Cosechadas (*)	2,299.00	1,773.00	607.00	860.00	1,740.00	668.00	4,324.00	3,631.00	4,157.00	4,859.00	5,412.00	5,857.00
Toneladas de caña por hectarea	75.18	53.34	65.51	85.35	71.30	60.20	105.20	110.30	134.60	125.60	124.09	125.90
Sacarosa % caña (%)	11.71	11.29	12.73	11.54	11.73	12.45	12.45	10.60	11.26	11.48	11.99	12.70
Toneladas de caña molida por día	1,323.00	936.00	923.00	851.00	768.00	693.00	1,200.00	1,288.00	1,638.00	2,123.00	2,320.00	2,347.00
Toneladas de caña por hora	72.22	60.77	67.94	67.67	66.94	58.52	86.26	88.19	103.48	109.17	114.31	119.07
Extracción de sacarosa (%)	89.73	89.06	90.19	89.16	89.64	90.78	94.50	94.35	93.76	94.70	95.32	95.84
Humedad del bagazo (%)	53.77	54.79	53.57	52.70	52.28	52.42	48.57	48.55	49.62	50.04	50.28	50.42
Retención (%)	82.16	79.31	83.09	82.09	83.18	84.71	83.99	82.02	85.50	86.51	87.63	87.67
Recobrado (%)	73.72	70.64	74.93	73.19	74.21	76.90	79.37	77.39	80.87	82.00	83.72	84.28
Petroleo consumido (Gins/T.C.)	2.43	1.64	3.70	7.58	8.23	2.64	1.04	1.69	0.09	0.34	0.13	0.20

(*) En las Hectareas cosechadas se incluyen caña propia y de terceros.

CUADRO 7: EVOLUCION DE LA PRODUCCION

INDICE	AÑOS											
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Toneladas de caña molida	172,834.00	94,578.00	39,735.00	73,418.00	124,078.00	40,213.00	454,860.00	400,524.00	559,543.00	610,233.00	671,558.00	711,105.00
Azúcar producida (toneladas)	16,403.00	9,183.00	3,838.00	6,296.00	9,926.00	3,639.00	45,717.00	33,375.00	51,477.00	58,043.00	68,043.00	76,931.00
Bolsas de azúcar por 50 Kg	328,060.00	183,660.00	76,760.00	125,920.00	198,520.00	72,772.00	914,346.00	667,493.00	1,029,537.00	1,160,859.00	1,360,859.00	1,538,627.00

FIGURA 5 : SEMBRARIOS DE CAÑA AL 2002

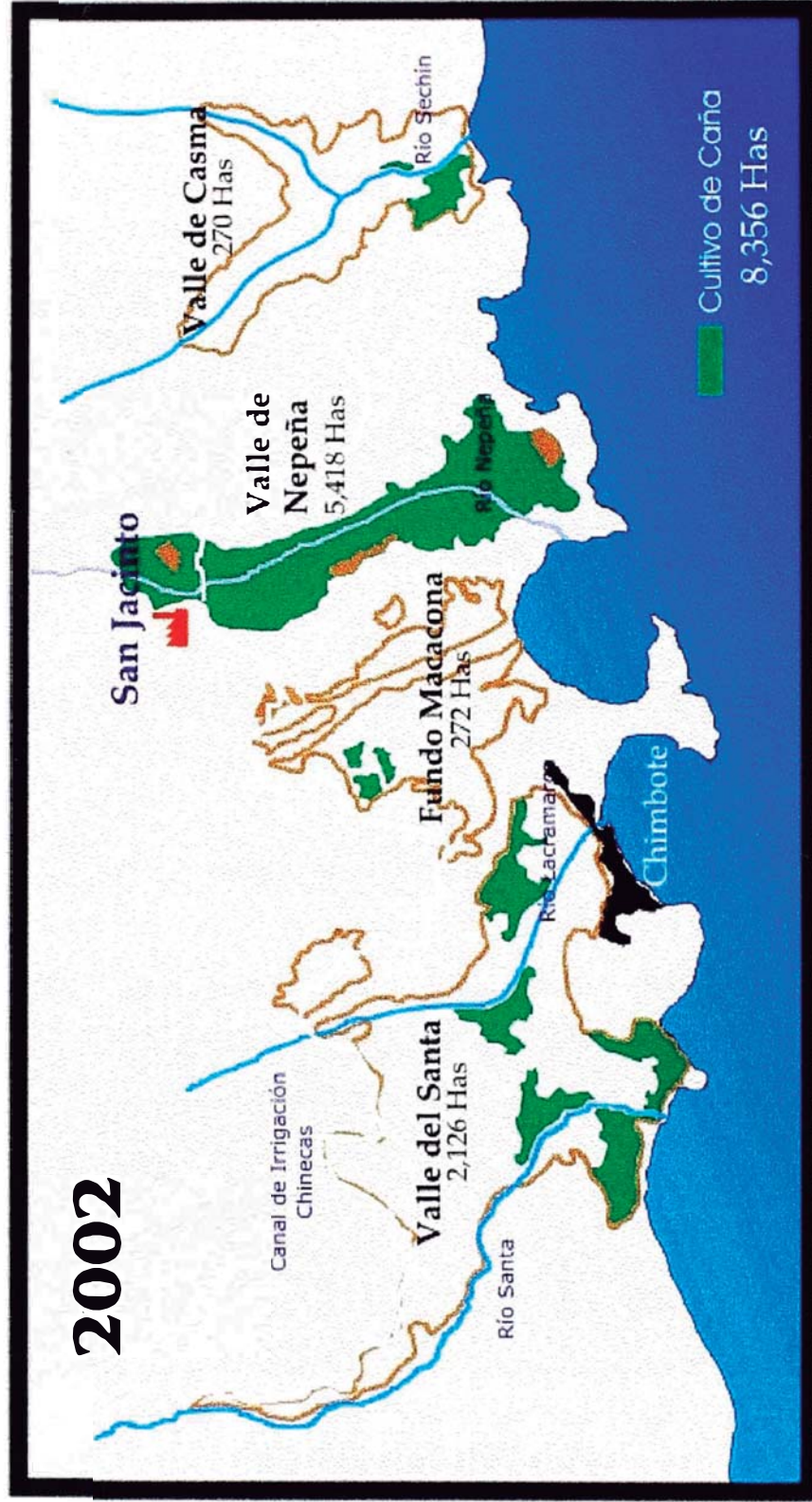


FIGURA 6 : PRODUCCION DE BOLSAS DE AZUCAR (EN MILES)

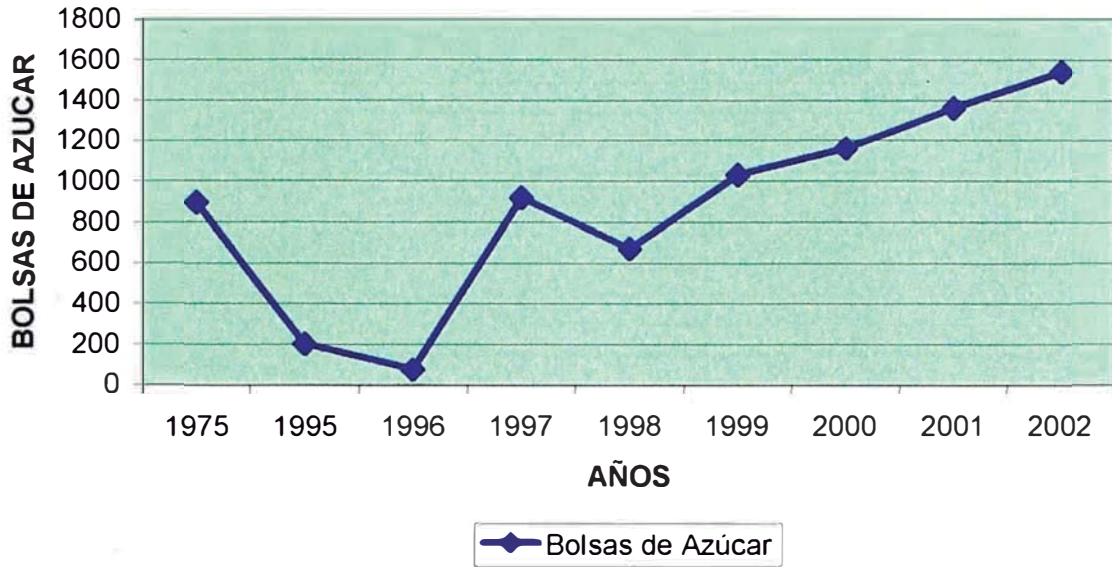
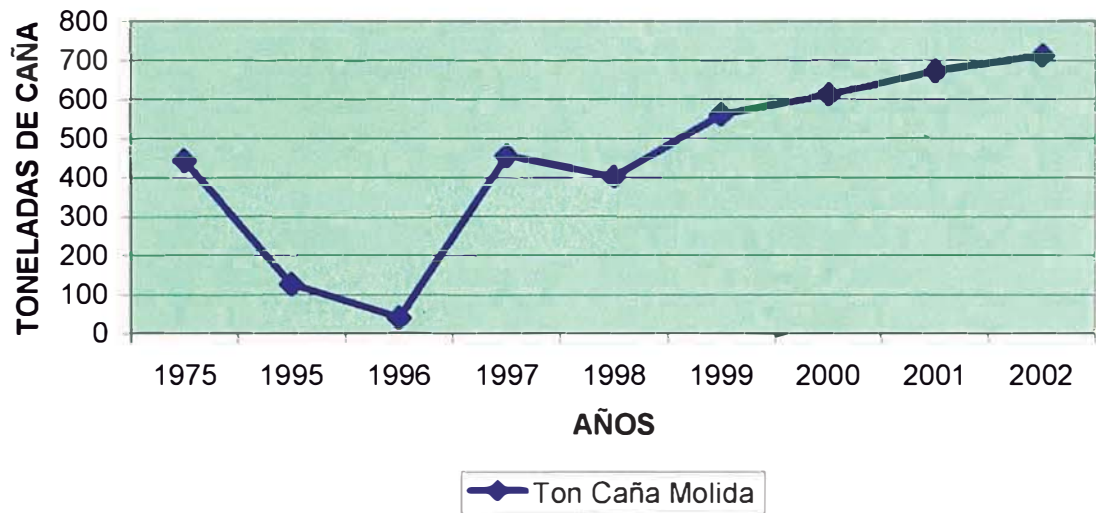


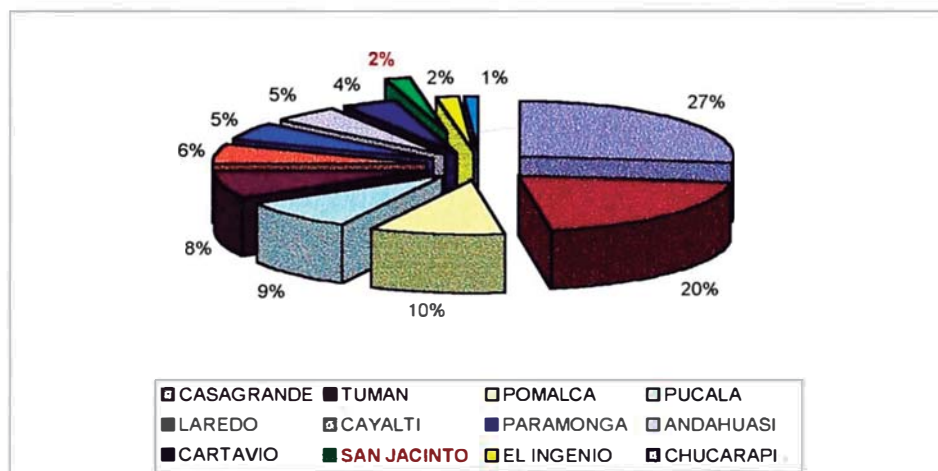
FIGURA 7 : TONELADAS DE CAÑA MOLIDA (EN MILES)



CUADRO 8 : PARTICIPACION DE LA PRODUCCION DE AZUCAR POR EMPRESA EN 1996

EMPRESAS	AZUCAR PRODUCIDA (TM)	%
CASAGRANDE	86,238.00	27%
TUMAN	65,453.00	20%
POMALCA	33,297.00	10%
PUCALA	27,732.00	9%
LAREDO	25,801.00	8%
CAYALTI	19,512.00	6%
PARAMONGA	16,965.00	5%
ANDAHUASI	16,664.00	5%
CARTAVIO	12,831.00	4%
SAN JACINTO	6,296.00	2%
EL INGENIO	5,627.00	2%
CHUCARAPI	3,221.00	1%
TOTAL	319,637.00	100%

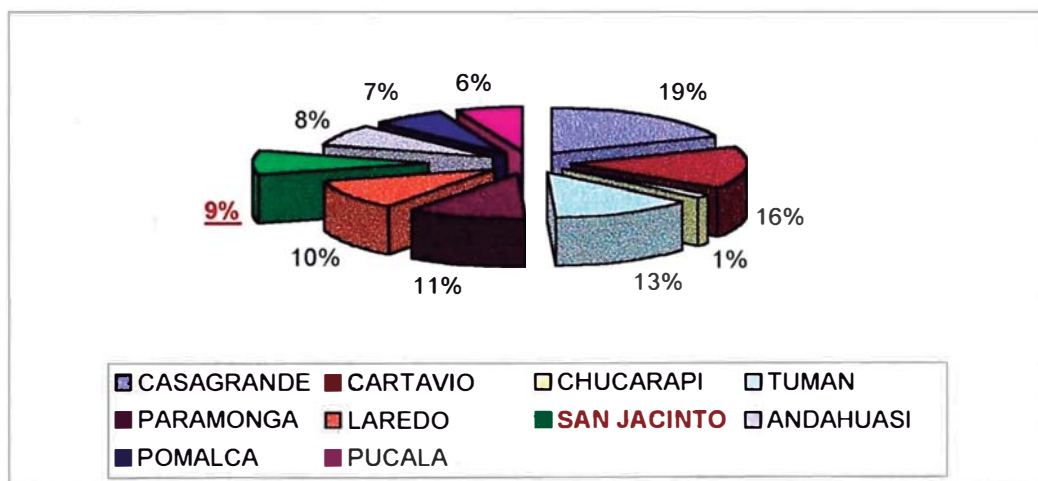
FIGURA 8



CUADRO 9 : PARTICIPACION DE LA PRODUCCION DE AZUCAR POR EMPRESA EN EL2002

EMPRESAS	AZUCAR PRODUCIDA (TM)	%
CASAGRANDE	164,924.00	19%
CARTAVIO	138,148.00	16%
CHUCARAPI	12,945.00	1%
TUMAN	114,643.00	13%
PARAMONGA	99,041.00	11%
LAREDO	91,113.00	10%
SAN JACINTO	76,931.00	9%
ANDAHUASI	68,494.00	8%
POMALCA	58,037.00	7%
PUCALA	53,642.00	6%
	877,918.00	100%

FIGURA 9



CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La implementación de las estrategias y su buena dirección hicieron posible el logro de nuestros objetivos aún atravesando momentos difíciles como la sequía del año 1997, que de acuerdo a nuestros reportes, fue para el Valle de Nepeña, lugar donde se encuentra San Jacinto, la más severa de los últimos setenta (70) años y luego en 1998, el fenómeno El Niño, que a pesar de todos los trabajos de prevención para evitar daños mayores, afectó disminuyendo la sacarosa de nuestra caña, así como la de los cañicultores que nos abastecen, representando importantes pérdidas económicas y financieras.

Siendo muy significativo el incremento de los niveles de producción, el pensamiento de la administración jamás dejó de lado obtener un producto de buena calidad y como una de las partes más importantes de esta conclusión podemos anotar que San Jacinto hoy en día ya cuenta con la **Certificación ISO 9001:2000** creándose el Departamento de “Sistema de Gestión de Calidad” para el mejoramiento continuo de los procesos y la plena satisfacción de las necesidades de nuestros clientes.

5.2 RECOMENDACIONES

- ❖ Las estrategias aplicadas así como los objetivos alcanzados no deben ser rígidos ni la empresa debe ignorar lo que esta pasando en su entorno, porque los cambios que se producen hoy en día por la velocidad de la información, bien aprovechada por los competidores o los importadores de azúcar, podrían ocasionar dificultades económicas en la Compañía sabiendo que a fines del 2003 la Industria Azucarera Peruana estará en condiciones de satisfacer la demanda nacional y los excedentes de la producción deben conquistar nuevos mercados fuera de nuestras fronteras.
- ❖ Seguir incrementando los niveles de eficiencia alcanzados mediante el desarrollo de investigaciones, aplicación de nuevas tecnologías y la realización de proyectos e intensificar el riego por goteo de baja presión, así como el programa de maduración química y el desarrollo de nuevas variedades de caña.
- ❖ El precio del azúcar al mayorista es muy fluctuante y pueden causar pérdidas si no se toman las medidas correctivas que el caso requiere, como por ejemplo : Cambiar la presentación del producto, aperturar nuevos centros de distribución propios al por mayor, producir mayor cantidad de azúcar blanca y automatizar algunos procesos con el fin de disminuir costos.
- ❖ La fábrica debe ir renovando sus equipos y maquinarias para asegurar el crecimiento de la producción logrado hasta ahora.

- ❖ La Compañía debe incorporar el principio del buen gobierno corporativo para dar participación a los accionistas minoritarios e inculcar sus deberes y derechos para con ella.
- ❖ La Alta Dirección debe seguir profundizando la implementación de **ISO 9001:2000**, Sistema de Gestión de la Calidad, para alcanzar los objetivos previstos y lograr la competitividad en el mercado nacional e internacional.
- ❖ Optimizar la estrategia comercial, alcanzando un posicionamiento en el mercado de Lima de un 10% de su consumo y 20% de nuestra producción de la zona de influencia de San Jacinto, mejorando el margen de ventas, llegando a los minoristas y consumidores finales en Lima y provincias.
- ❖ Optimizar las labores agrícolas, procesos fabriles y actividades administrativas y de gestión que permitan bajar los costos unitarios por libra de azúcar en un 20% de las actuales.
- ❖ Formular proyectos de diversificación, cuya ejecución estará condicionada a los resultados de rentabilidad que resulten del estudio de factibilidad y cuya ejecución estará ligada a su respectiva financiación.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Fred R. David, La Gerencia Estratégica . Octava Edición.
- ✓ Tregoe, Kepner, Análisis de Problemas y Toma de Decisiones
- ✓ Chen C. P. James, Manual del Azúcar de Caña. 1997 Editorial LIMUSA S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. México D.F.
- ✓ Agroindustrias San Jacinto S.A.A., Memoria Anual año 2000, 2001.
- ✓ Compañía Peruana del Azúcar S.A.C., Reportes del Departamento de Control de Procesos.

ANEXOS

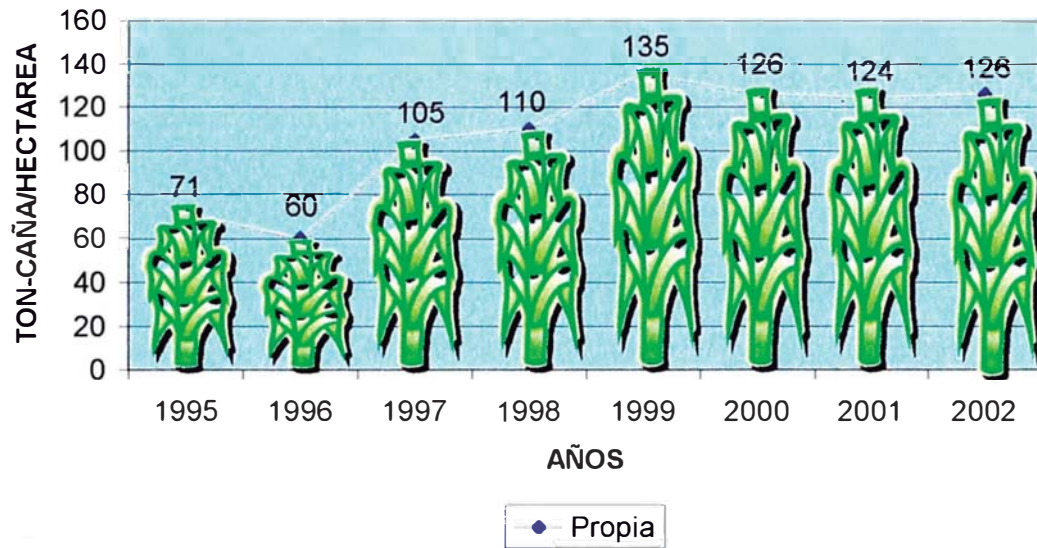
ANEXO 1 RIEGO TECNIFICADO (SISTEMA CONVENCIONAL)



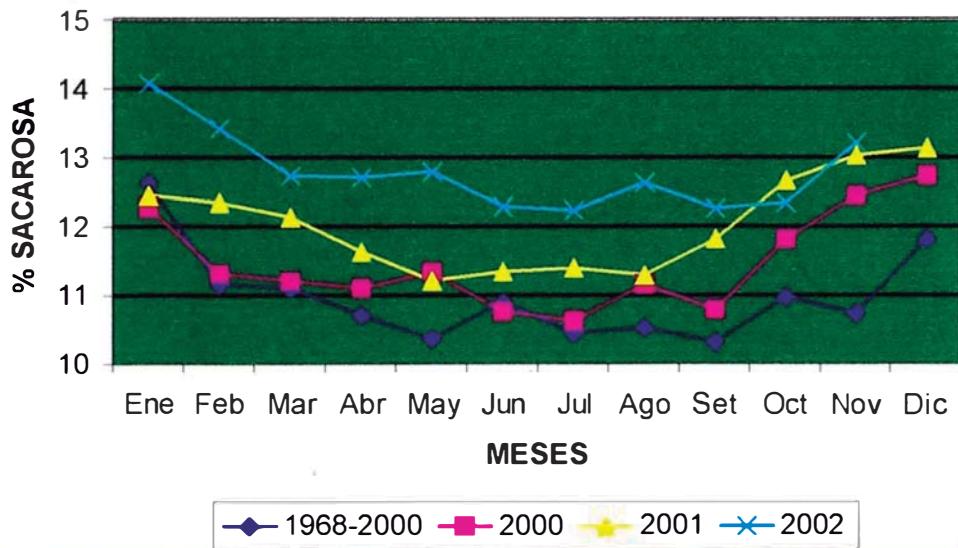
ANEXO 2 RIEGO TECNIFICADO (SISTEMA POR GRAVEDAD)



ANEXO 03 : INCREMENTO DE TONELADA DE CAÑA X HECTAREA (TCH)

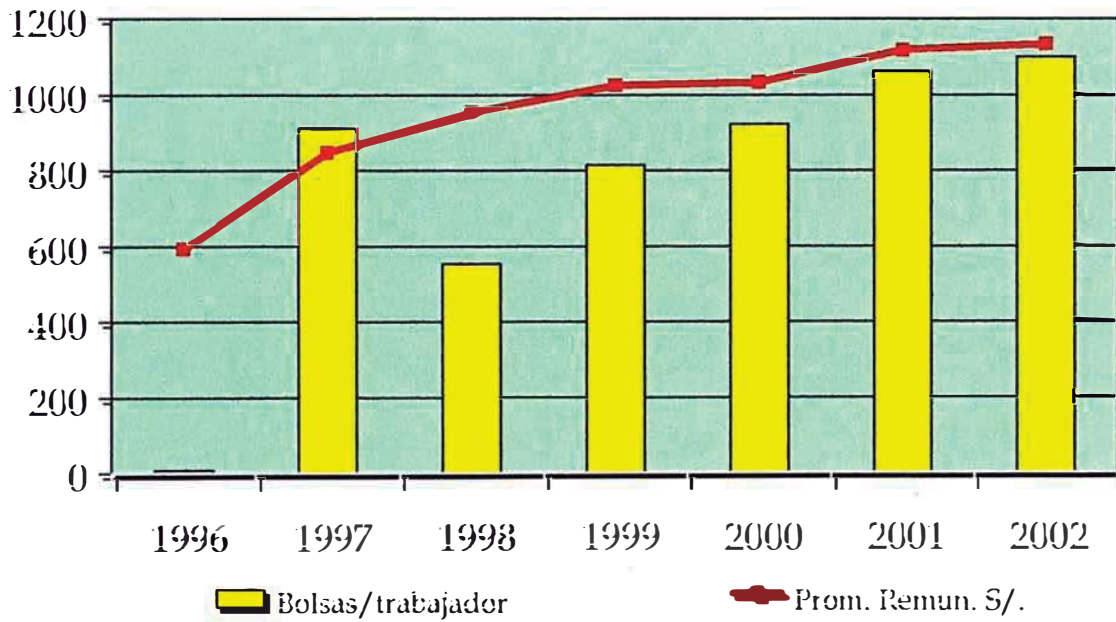


ANEXO 4 : SACAROSA % EN CAÑA



ANEXO 5 : FUERZA LABORAL

	ANOS						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Prom. Remun. S/.	592	846	951	1023	1032	1117	1133
Total Trabajadores	860	1,006	1,209	1,265	1,258	1,282	1,286
Bolsas/trabajador	8.46	910.78	553.15	813.77	922.87	1,061.51	1,170.00



ANEXO 6 : CORTE BLANCO



ANEXO 7 LAVADO DE GASES - CALDERA

