



MINISTERIO DE
DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



www.easba.gob.bo

Ciudad de La Paz:

Av. Héctor Ormachea N° 6026, entre calles 14 y 15 de Obrajes

Email: [easbabolivia@gmail.com](mailto: easbabolivia@gmail.com)

Teléfonos: (591) 2-2145019, (591) 2-2147086 Fax: (591) 2-2145019, (591)

San Buenaventura:

Calle Bautista Saavedra s/n Municipio de San Buenaventura

Teléfono: (591) 670-00194

 **EASBA**
Empresa Azucarera San Buenaventura
MEMORIA ANUAL 2014

"Bolivia, al margen de ser un Estado que consume, debe ser un Estado productor y no solo garantizar alimento para el pueblo boliviano, sino avanzar y garantizar alimento para todo el mundo..."

Evo Morales Ayma
Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia



Estado Plurinacional de Bolivia
Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural

Memoria Anual EASBA - Gestión 2014
Empresa Azucarera San Buenaventura

Edición y Supervisión:
Lic. Ramiro Lizondo
Abog. Carmelo Guzmán
Lic. Ingrid Ortuño

Diseño y Diagramación:
Lic. Nino Grandy

Impresión:

La Paz - Bolivia
2014



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



EVO MORALES AYMA
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

PRESENTACIÓN

La Empresa Azucarera San Buenaventura (EASBA) es una Empresa Estratégica, dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural. Por tal motivo, es una satisfacción para este despacho presentar oficialmente al pueblo boliviano la Memoria Anual 2014 de la EASBA.

Después de más de 40 años de postergación, falsas promesas e intereses ajenos al del país, la Empresa Azucarera San Buenaventura es al fin una realidad en construcción gracias al gobierno del Presidente Evo Morales Ayma, que trabaja para consolidar la soberanía productiva y alimentaria sobre la base de la Agenda Patriótica 2025.

La Memoria 2014 presenta los principales resultados de las actividades realizadas por la EASBA en materia de avance de la implementación de la planta industrial de azúcar y derivados, así como también la implementación del cultivo de caña de azúcar. La publicación que se presenta a continuación, le permite a la EASBA difundir de forma transparente el trabajo desarrollado durante la gestión 2014, por este motivo consideramos que es importante que ésta información institucional sea conocida por los sectores beneficiarios y la sociedad en general, para de esta manera apreciar los logros y dificultades de esta repartición del Estado.

La Industrialización de la Patria a través de la Empresa Azucarera San Buenaventura marcará la historia en la región del norte amazónico paceño generando un polo de desarrollo que no solo asegure la seguridad y soberanía alimentaria, sino el desarrollo de infraestructura vial y de otros servicios y actividades productivas que girarán alrededor de la EASBA.

El gigante está despertando en San Buenaventura.

La Paz, diciembre de 2014

Ana Teresa Morales Olivera
MINISTRA DE DESARROLLO



MINISTERIO DE
DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



Ana Teresa Morales Olivera
MINISTRA DE DESARROLLO
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA
PLURAL



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	PÁG. 13
2. ANTECEDENTES.....	PÁG. 17
3. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS.....	PÁG. 19
3.1 MISIÓN.....	PÁG. 19
3.2 VISIÓN.....	PÁG. 19
3.3 LO QUE BUSCAMOS.....	PÁG. 19
3.4 ESTRUCTURA ORGÁNICA.....	PÁG. 20
3.5 FUNCIONES.....	PÁG. 21
3.6 LO QUE QUEREMOS LOGRAR.....	PÁG. 21
4. DATOS TÉCNICOS.....	PÁG. 25
5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL.....	PÁG. 26
5.1 PRINCIPALES RESULTADOS.....	PÁG. 29
5.2 CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR.....	PÁG. 31
5.3 DESARROLLO COMUNITARIO.....	PÁG. 39
5.4 GESTIÓN FORESTAL.....	PÁG. 41
5.5 MECANIZACIÓN AGRÍCOLA.....	PÁG. 43
5.6 PROYECTOS PARA EL 2015.....	PÁG. 45
6. GESTIÓN INDUSTRIAL.....	PÁG. 46
6.1 PRINCIPALES RESULTADOS.....	PÁG. 49
6.2 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL.....	PÁG. 51
6.3 MONTAJE DE LA PLANTA INDUSTRIAL.....	PÁG. 53
6.4 OBRAS CIVILES ANEXAS A LA PLANTA INDUSTRIAL.....	PÁG. 55
6.5 PROYECCIONES PARA EL 2015.....	PÁG. 57
6.6 GESTIÓN AMBIENTAL.....	PÁG. 59
6.7 PROYECCIONES GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL 2015.....	PÁG. 61
7. ESQUEMA DE PRODUCCIÓN DE AZÚCAR Y DERIVADOS.....	PÁG. 62
8. EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	PÁG. 64
9. NUESTRO PERSONAL.....	PÁG. 68

1. INTRODUCCIÓN

El 15 de septiembre de 2010, y mediante Decreto Supremo N°637, se crea la Empresa Azucarera San Buenaventura (EASBA), como una Empresa Pública Nacional Estratégica (EPNE), con el objeto de producir caña de azúcar, azúcar y derivados.

Luego del proceso de licitación pública internacional, el 5 de marzo del 2012, la Empresa Azucarera San Buenaventura-EASBA, firmó contrato con la empresa china CAMCE UNION ENGINEERING, para la ejecución de una Planta Industrial de Azúcar y Derivados bajo la modalidad "Llave en mano". El plazo de ejecución de la Planta Industrial de azúcar es de 33 meses, a partir de la Orden del Proceder entregada a la Empresa CAMCE UNION ENGINEERING, el 6 de Septiembre de 2012. Debido a las intensas lluvias de la gestión 2014, se paralizaron actividades durante 66 días. Plazo adicionado al cronograma inicial. Se tiene previsto realizar la primera zafra de prueba en septiembre de 2015 cumpliendo el cronograma de ejecución previsto inicialmente.

Dada la ubicación del proyecto, se elaboró la Ingeniería Básica Preliminar con una visión de respeto a la madre tierra introduciendo tecnologías nuevas para lograr la mayor eficiencia del proceso productivo industrial con el menor impacto ambiental. Por otra parte, la planta industrial producirá derivados como el alcohol, el bagazo hidrolizado, compost y energía eléctrica que dan a la industria una flexibilidad que le permitirá adecuarse a las condiciones del mercado al mismo tiempo que utilizará todos los residuos generados en el proceso industrial para aprovecharlos.

El proyecto en todas sus fases y componentes está financiado por tres créditos del Banco Central de Bolivia que cubren tanto la inversión como el gasto de funcionamiento del proyecto. El objetivo de la planta industrial es la de producir un alimento como el azúcar para contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria de la región. Al convertirse en un eje mediante el cual se desarrolle la región, la Empresa Azucarera San Buenaventura, también es un aporte fundamental y estratégico para el proceso de industrialización del país.

A través de ésta Memoria Anual queremos dar a conocer los avances en la implementación de un proyecto tan importante para el país al mismo tiempo de mostrar el esfuerzo realizado por todo el equipo técnico de la Empresa Azucarera San Buenaventura para hacer realidad un sueño largamente esperado.

La Paz, diciembre de 2014

Lic. Ramiro Lizondo Díaz
GERENTE GENERAL EASBA



Lic. Ramiro Lizondo Díaz
GERENTE GENERAL
EMPRESA AZUCARERA
SAN BUENAVENTURA

VISTA AÉREA DE LOS CALDEROS

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Fecha: 27 de agosto de 2014



VISTA PANORÁMICA AÉREA

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Fecha: 16 de junio de 2014



Fecha: 14 de julio de 2014



2. ANTECEDENTES

Las iniciativas para desarrollar la parte norte del departamento de La Paz datan de los años 70. La Corporación Regional de Desarrollo de La Paz (CORDEPAZ) se creó el año 1971 con tres estrategias de producción: 1. La creación de un polo de desarrollo regional en torno a una industria azucarera ubicada en el municipio de San Buenaventura, 2. La construcción de una represa hidroeléctrica y 3. La exploración y explotación de recursos hidrocarbúricos.

En noviembre del 2006, mediante la Ley N°. 3546 se declara Prioridad Nacional la construcción del Complejo Agroindustrial de San Buenaventura, teniendo como base la implementación del Ingenio Azucarero, para la producción de Azúcar y Alcohol etílico.

En septiembre del 2010, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, mediante Decreto Supremo N°. 637 crea la Empresa Azucarera San Buenaventura (EASBA), como Empresa Pública Nacional Estratégica, que tiene como objetivo "la producción de caña de azúcar, así como la producción y comercialización de azúcar y sus derivados, para incentivar la producción nacional con valor agregado en procura de la soberanía y seguridad alimentaria."

Hasta la fecha se han realizado varios estudios para la Instalación de un Ingenio Azucarero en el Norte de La Paz, Municipio de San Buenaventura, mismos que son detallados a continuación:

Estudio de Factibilidad Complejo Agroindustrial de la caña de azúcar de San Buenaventura (1985), elaborado por CORDEPAZ.

Estudio de Pre Factibilidad para el Proyecto de Caña de Azúcar (2007), elaborado por El Ceibo Ltda.

Estudio de Factibilidad Económica y Financiera (2009), elaborado por Conservación Internacional Bolivia.

Estudio de Factibilidad de un Ingenio Azucarero con Refinería y Destilería (2010), elaborado por Enlace Consultores en Desarrollo SRL.

Estudio de Ingeniería Básica Preliminar para la Implementación de una Planta Industrial de Azúcar y alcohol. (2010) Elaborado por el MDRYT.

Estudio de Restructuración y Complementación de la Ingeniería Básica Preliminar del Complejo Agroindustrial Azucarero San Buenaventura (2011), elaborado por EASBA.

Estudio de Evaluación Financiera y Económica del Ingenio Azucarero de San Buenaventura (2011), elaborado por EASBA.

Fecha: 27 de agosto de 2014



3. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

3.1 MISIÓN

“Promover y producir caña de azúcar para la producción y comercialización de azúcar y derivados con valor agregado, contribuyendo a la soberanía y seguridad alimentaria para el desarrollo de la región y el país”.

3.2 VISIÓN

“Ser una empresa de referencia nacional en la producción de caña de azúcar y sus derivados para satisfacer la demanda del mercado interno de forma oportuna y permanente”.

3.3 LO QUE BUSCAMOS

- Desarrollar la producción orgánica de caña de azúcar en cantidad y calidad necesaria para su transformación en la planta industrial.
- Transformar la caña de azúcar para la obtención de azúcar blanco directo y sus derivados bajo procesos eficientes.
- Desarrollar una estrategia eficiente y oportuna de comercialización del azúcar producido, para los consumidores del país.
- Generar procesos de producción primaria y de transformación en equilibrio armónico con la naturaleza de la región.
- Generar derivados industriales de la transformación de la caña de azúcar que fomenten industrias complementarias con valor agregado
- Generar empleo directo e indirecto.

3. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

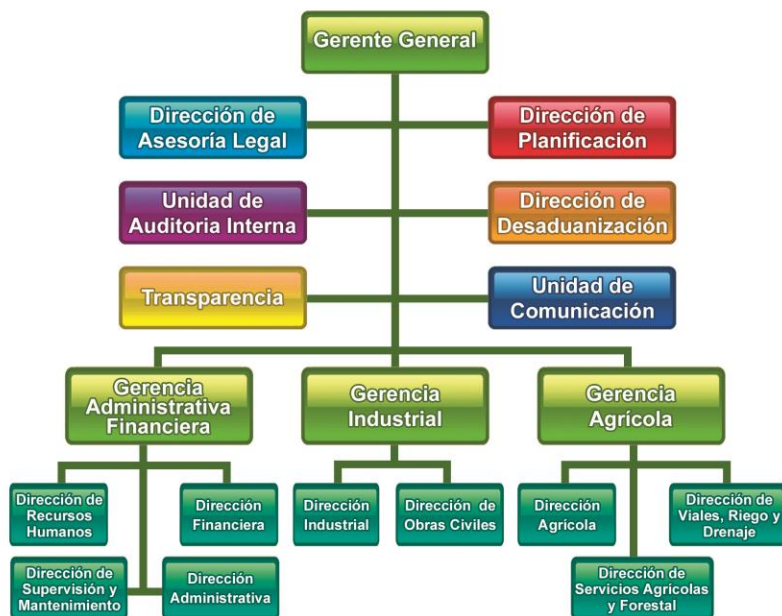
Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

3. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

3.4 ESTRUCTURA ORGÁNICA

Gráfico 1. Organigrama EASBA



Fuente: EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura)

3.5 FUNCIONES EASBA

"La EASBA tiene por objeto la producción de caña de azúcar, así como la producción y comercialización de azúcar refinada y sus derivados, para incentivar la producción nacional con valor agregado en procura de la soberanía y seguridad alimentaria".

Texto extraído del Decreto Supremo 637

"La EASBA en función de su capacidad podrá realizar la prestación de servicios agrícolas en la región a productores vinculados a la producción de caña de azúcar, así como prestar asistencia técnica, limpieza de barbecho, preparación de suelo, siembra, cosecha, venta de semilla de caña de azúcar y otros relacionadas a las labores agrícolas referentes al cultivo de caña de azúcar en la región".

Texto extraído del Decreto Supremo 1409

3.6 LO QUE QUEREMOS LOGRAR

- Impactos Ambientales, Económicos y Sociales
- Tratamiento eficiente de los residuos sólidos y líquidos
- Elaboración de compost y fertilizantes
- Elaboración de bagazo hidrolizado (para alimento animal)
- Enfoque de respeto a la naturaleza durante la implementación del proyecto
- Generación de energía eléctrica limpia para la población de la región.
- Generación de 450 empleos directos hasta 2014 en la producción de azúcar
- Generación de 5000 empleos sostenibles en la producción de caña hasta el 2014
- Dinamización de la economía local y regional por la diversificación de servicios complementarios a la planta industrial
- Contribución al cambio de la matriz productiva y transformación con valor agregado
- Contribución a la política de soberanía y seguridad alimentaria.

PLANO PROYECTADO DE LA PLANTA INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014



Fecha: 23 de mayo de 2014



Fecha: 2 de julio de 2014



Fecha: 28 de noviembre de 2014



4. DATOS TÉCNICOS DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE AZÚCAR Y DERIVADOS

Capacidad de procesamiento:
7.000 Toneladas de caña al día.

Capacidad de Producción de Azúcar:
57.000 Toneladas al año

Capacidad de Producción de Alcohol Potable:
100 Mil litros por día

Capacidad de Producción de Bagazo Hidrolizado:
1.650 Toneladas al año (15 Ton/día), (Alimento Animal y Compost para fertilizante Orgánico).

Capacidad de Producción de 30 Megavatios:
Con 2 turbogeneradores de 15 Megavatios de energía eléctrica cada uno. Se inyectará al Sistema Interconectado Nacional 15 Megavatios (Para alumbrar 40 mil viviendas básicas aprox.).

Introducción de nuevas tecnologías:
Enfoque de respeto a la naturaleza con Sistemas de Ozonización y Difusión

Empleos generados:
450 Empleos directos y 5.000 empleos indirectos

Traslado de la caña cosechada



Personal del Área Agrícola en San Buenaventura



Tractor Agrícola con rastra romplonera de 24 discos



GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

INTRODUCCIÓN

La Gestión Agrícola, tiene por objetivo garantizar el abastecimiento de la caña de azúcar para la Planta Azucarera, para lo cual desde el 2011 ha estado implementando semilla para garantizar las plantaciones necesarias e incrementar los volúmenes de caña. La plantación se inició con 4 variedades procedentes de Santa Cruz, (UCG- 9020, UCG – 9610, NA 5626 y RBB 7726), posteriormente se incorporó tres variedades de la zona de Tarija (NA Playera, NA 89- 1090 y NA 85 1602), estas variedades han presentado un buen comportamiento tanto agrícola como en su contenido de sacarosa, lográndose rendimientos como caña hoja por encima de las 100 t/ha.

A partir del 2013 se inició la implementación del cultivo de caña en las Comunidades con el establecimiento de semilleros, ampliándose las plantaciones en esta gestión. Esta intervención fue acompañada por un programa de capacitación en temas relacionados con la producción y manejo del cultivo de la caña de azúcar.

De forma global se ha logrado la plantación de 637,8 ha de caña, de las cuales 169,8 ha son destinadas a semilla para las siembras del 2015 y 468,0 ha serán cosechadas para la zafra de prueba del próximo año.

En la gestión agrícola también se ha trabajado en el mejoramiento de su infraestructura vial, construyendo una red de caminos que garantice el traslado rápido y seguro de la caña a la planta, paralelamente se ha trabajado en el drenaje parcelario de las áreas cañeras.

De gran significación ha sido la adquisición del equipamiento agrícola para dar respuesta a los programas de habilitación de las áreas, plantación y atención a las mismas, que sumado a los equipos adquiridos para conformación de viales y drenaje, constituyen una fortaleza del proyecto cañero San Buenaventura, que se manifiesta en la conformación de 136,82 km de viales y para garantizar la comunicación de las parcelas de caña de azúcar con la planta industrial, y de ellos 29,76 km en las áreas de las comunidades en los canales de drenaje se han conformados 11 475 m con la finalidad de evacuar las aguas excedente de las lluvias y evitar encharcamiento en las parcelas.

Potenciamiento del aparato logístico, entre ellas se destacan:

- Construcción de dos antenas de comunicación para telefonía móvil
- Una antena parabólica de acceso a internet y una estación meteorológica
- Construcción de 5 galpones tinglados para el resguardo de la maquinaria pesada y agrícola
- Construcción de depósito de combustible
- Albergue y otras instalaciones para el mejoramiento de vida de los trabajadores de la empresa.

Todo este trabajo realizado por la Empresa Azucarera San Buenaventura, ha sido ejecutado enmarcado en la normativa forestal vigente. Es así que a la fecha, se cuentan con las autorizaciones e instrumentos forestales, garantizando el desmonte para la habilitación de áreas y posterior plantación de caña de azúcar, respetando las áreas de servidumbre ecológica, protección de riveras de ríos, y el manejo de cortinas rompe vientos.



Ing. Jorge Luis Sofia Torres
ASESOR AGRÍCOLA
EMPRESA AZUCARERA SAN
BUENAVENTURA

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Tractor Agrícola con arado cincel triple arco



Preparación de suelo y plantado de caña



Tractor Agrícola con rastra refinadora de 72 discos



5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

5.1 PRINCIPALES RESULTADOS AL 31/12/2014 (proyectados)

	Predios de EASBA	Predios de las Comunidades	Total
Plantación de Caña de Azúcar			
Habilitación de Áreas (ha)	1324.5	186.7	1511.2
Preparación de Suelos (ha)	500.1	137.7	637.8
Plantación de Caña de Azúcar (ha)	500.1	137.7	637.8
Desarrollo de viales y drenajes			
Conformación de viales (km)	107.06	29.76	136.82
Conformación de canales de drenaje (m)	11 475	---	11 475
Gestión Forestal			
Recuperación de madera de desmonte (ha)	570	---	570
Aprovechamiento forestal de bosque primario (m3 de madera en rola)	4000	---	4000
Producción de Plantines (unidades)	5000	---	5000
Equipamiento			
Maquinaria pesada	15	---	15
Tractores Agrícolas	21	---	21
Alzadora de caña	1	---	1
Cosechadora	2	---	2
Vehículos Motorizados	24	---	24
Implementos	59	---	59

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Tractor Agrícola con tapadora y desinfectadora triple



Tractor Agrícola con cultivadora de 16 discos



5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

5.2 CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR

La caña (*Saccharum officinarum*) cultivada en la EASBA pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta C4 con alta eficiencia fotosintética (la cuota oscila entre 150 y 200% sobre la media de otras plantas). Es un cultivo duradero y auto compatible. Según variedad y condiciones locales, la planta forma entre 4 y 12 tallos que pueden crecer hasta 3 - 5 m de altura. El contenido de azúcar (sacarosa) oscila entre 11 y 16%. Para realizar la producción de caña se requiere hacer la preparación de suelo y plantación entre otras actividades.

Preparación de suelo

En la EASBA la preparación de suelos se encuentra orientada a proporcionar las condiciones necesarias para que una semilla (cultivo) pueda brotar y desarrollarse como planta con las menores dificultades.

Esta actividad proporciona las condiciones óptimas para su enraizamiento y desarrollo, permite la fácil penetración y almacenamiento de agua, favorece la actividad química y biológica, proporcionando el oxígeno e intercambio gaseoso requeridos por la flora y fauna que habita en el suelo y controla las malezas.

Cuadro. Actividades de preparación de suelo en la EASBA.

LABOR	IMPLEMENTO	NORMA DE TRABAJO (ha/h)
Roturado de suelo	Rastra pesada	0.75
Pase de cincel	Arado cincel	0.87
Chafreo	Chata	0.20
Nivelación final	Nivelador	0.75
Mullido	Rastra liviana	0.87
Surcado	Surcadora	0.87

El cuadro muestra el rendimiento de las actividades de preparación de suelo.

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Tractor Agrícola con arado cincel triple arco



Tractor Agrícola con fumigadora y capacidad de 3500 litros



5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Plantación

La siembra o plantación es la inversión más importante que cada año realiza la EASBA, obteniendo bajos niveles de pérdidas en el área sembrada (no más de 5 %) y generando ahorros importantes en la actividad de siembra. Cabe mencionar que al inicio la plantación se desarrolló con la variante tecnológica semimecanizada y a partir de la gestión 2012 en el predio Huayna Chuquiago se introduce la plantación con maquinaria que realiza 5 actividades a la vez (surcado, desinfección, fertilización, distribución de semilla y tape), en la actualidad se realiza las dos variantes asegurando un 80% mecanizado y 20% semimecanizado en la EASBA y 100 % semimecanizado en las comunidades cañeras.

Cuadro: Proyección de siembra en la EASBA y comunidades.

GESTIÓN	EASBA	COMUNIDAD	TOTAL
2011	107,8	0,0	107,8
2012	109,3	0,0	109,3
2013	95,7	35,0	130,7
2014	187,3	102,7	290,0
2015	962,9	537,1	1500,0
2016	350,0	1650,0	2000,0
2017	0,0	2000,0	2000,0
2018	212,8	1787,2	2000,0
2019	0,0	2000,0	2000,0
Total	2008,5	8109,3	10117,8

Se pretende para las siguientes gestiones realizar plantación con las variantes tecnológicas mecanizadas y semimecanizadas.

Fertilización de la caña de azúcar en EASBA

La fertilización en la caña de azúcar (Saccharum officinarum) es un factor importante que influye en el crecimiento, aumento de rendimiento, resistencia a plagas, enfermedades y acumulación de carbohidratos. Este cultivo posee altos requerimientos nutricionales debido a su elevada capacidad de producción de material vegetal (tallos molibles, follaje, cepa y raíces) y la prolongada duración de su ciclo.

La aplicación de fertilizantes que realiza la EASBA está acorde a la fertilidad del suelo, al rendimiento que se quiere obtener y al tipo de cepa para este efecto se realiza el análisis de suelo que permite conocer la fertilidad del suelo con el fin de asegurar el rendimiento, evitar fitotoxicidad y pérdidas de insumos.

Perspectivas de la EASBA para el 2015-2019

En la EASBA se realiza el manejo adecuado del suelo, adecuándose a las condiciones requeridas por el cultivo y las características físicas y químicas que presenta, buscando el buen crecimiento, desarrollo y productividad de la caña de azúcar, con la finalidad de una producción sostenible a partir de la aplicación de abonos orgánicos, manejo adecuado del laboreo y la aplicación de fertilizantes químicos de forma racional en aquellas áreas que presenta déficit de nutrientes.

Plantación de caña



Variedades presentes en la EASBA.

Las variedades presentes en la EASBA tienen un buen comportamiento agronómico-fisiológico, con buenos rendimientos, las mismas difieren en la maduración, siendo así, tempranera, intermedia y tardía.

Perspectiva de variedades al 2019.

La perspectiva al 2019 es de implementar una mejor distribución de variedades, para el cual se introducirá nuevas variedades que nos permita un mejor control fitosanitario, rendimientos altos, buen comportamiento agronómico-fisiológico, adaptación a la zona (clima, suelo, etc.), de las variedades de caña de azúcar en los predios y comunidades.

Cuadro. Plan de variedades en los predios “HuaynaChuquiago”.

VARIETADES	2014			Perspectiva al 2019		
	SEMILLA DISPONIBLE (ha)	AREA ACUM.(ha)	%	PLAN DE SEMILLA (ha)	AREA ACUM.(ha)	%
RBB 77-26	72,8	201,6	40,3	0,0	561,3	27,9
NA 56-26	71,8	175,7	35,1	0,0	622,9	31,0
UCG 90-20	6,4	72,4	14,5	0,0	306,6	15,3
UCG 96-10	3,3	39,9	8,0	0,0	230,1	11,5
NA 89-1090	5,3	6,4	1,3	0,0	100,5	5,0
NA 85-1602	1,8	2,5	0,5	0,0	76,5	3,8
NA PLAYERA	1,3	1,9	0,4	0,0	107,2	5,3
OTROS	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,2
TOTAL	162,7	500,1	100,0	0,0	2009,0	100,0

Se observa en el cuadro el plan de variedades en el presente año, observando la distribución y el porcentaje que representa en el 2014 y la perspectiva al 2019 es de implementar una mejor distribución de variedades de caña de azúcar en los predios.

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014



Desmante para preparación de suelo



Preparación de suelo para plantado de caña

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Cuadro. Plan de variedades con productores en las comunidades.

VARIETADES	2014			Perspectiva al 2019	
	SEMILLA DISPONIBLE (ha)	AREA ACUM.(ha)	%	AREA ACUM.(ha)	%
RBB 77-26	7,09	7,1	5,1	1727,1	21,3
NA 56-26	0,0	0,0	94,9	1625,0	20,0
UCG 90-20	0,0	0,0	0,0	2417,0	29,8
UCG 96-10	0,0	0,0	0,0	2340,0	28,9
NA 89-1090	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NA 85-1602	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NA PLAYERA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OTROS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	7,1	137,7	100,0	81,9	100,0

Se observa en el cuadro el plan de variedades en el presente año, observando la distribución y el porcentaje que representa en el 2014 y la perspectiva al 2019 es de implementar una mejor distribución de variedades de caña de azúcar en las comunidades de Everest, Porvenir, Esmeralda, Buena Vista, Central 2 de agosto, Nueva Jerusalén, Central 16 de julio, La Perla, Altamarani, otros.

También está proyectada la construcción e implementación de un centro de producción de semilla de alta calidad, obtenida en base a tratamiento térmico que garantizara una semilla con buen estado fitosanitario.

Control de plagas y enfermedades

El manejo de la sanidad vegetal logró una protección fitosanitaria efectiva en las plantaciones cañeras; en la EASBA se aplica un sistema de control de plagas y enfermedades, centrando las acciones principalmente en el patógenos e insectos plagas de primer orden o aquellos que constituyen un peligro potencial para el cultivo, para ello se cuenta con un sistema de relevamiento de información que permite la descripción de los síntomas o daños, época, tipo de cepa y edad de mayor incidencia estos datos se complementan con métodos de muestreo, modelo de registro, escalas de evaluación, análisis de los resultados que permitieron recomendaciones objetivas y oportunas.

En el corto plazo, para el control de plagas se implementará la reproducción de medios biológicos en el Centro de Reproducción de Entomofagosy Entomopatígeno (CREE), el cual es una herramienta importante en el manejo integrado de plagas, disminuyendo la Intensidad de Infestación de plagas importantes y evitando impactos al medio ambiente por la menor aplicación de productos químicos.

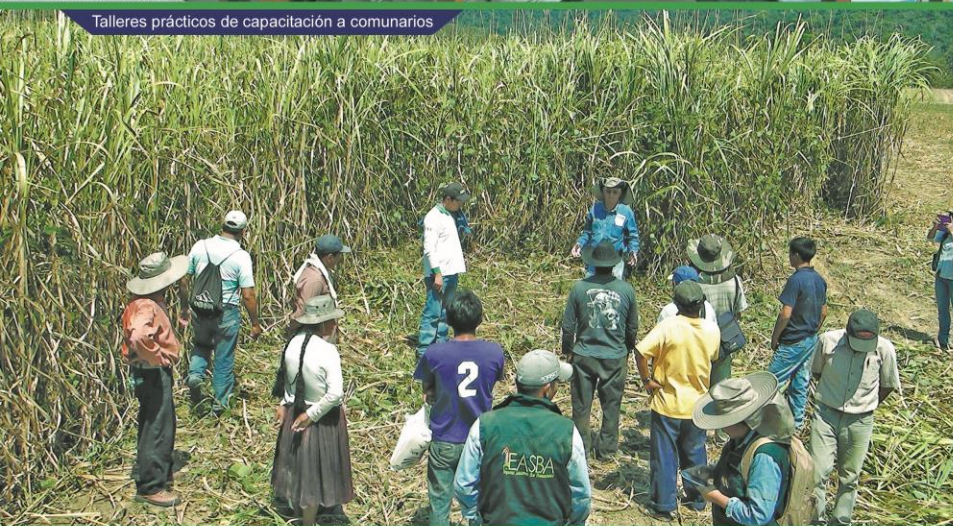
5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Talleres teóricos de capacitación a comunarios



Talleres prácticos de capacitación a comunarios



5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

5.3 DESARROLLO COMUNITARIO:

En el marco del Decreto Supremo N° 1409, la EASBA tiene competencias para prestar servicios agrícolas a productores de la región.

Hasta 2013, se ha logrado la implementación de semilleros de caña de azúcar en las comunidades Santa Ana, 7 de Diciembre y 25 de Mayo, pertenecientes al municipio de San Buenaventura.

En la presente gestión, con la réplica de los semilleros, se ampliaron las áreas de cultivo en la comunidad Santa Ana, llegando a una superficie total de plantación de 100 ha, logrando beneficiar a 10 familias productoras de caña de azúcar. Asimismo, en la comunidad Everest, en el marco de un Convenio de Prestación de Servicios Agrícolas, se implementó un semillero que será replicado en 2015, con un potencial de 100 ha para el establecimiento de una parcela comunal.

El trabajo de extensión agrícola que desarrolla la EASBA en bien de los productores de caña va más allá del Servicio Agrícola, complementando esta actividad, se han realizado 3 Talleres teórico prácticos orientados a fortalecer las capacidades y conocimientos de los productores cañeros. Este conocimiento adquirido será de utilidad para los beneficiarios, debido a que la mayor parte de las familias productoras están incursionando en este rubro sin contar con experiencia previa. De esta manera, se coadyuva a la sostenibilidad del proyecto y al desarrollo de la región.

Por otra parte, la EASBA brinda asistencia técnica y permanente a los productores involucrados, evitando así problemas significativos de pérdida de cultivos o bajos rendimientos. Asimismo, realiza la venta de semilla de caña de azúcar a los productores de la región, esta semilla de calidad y adaptada a las condiciones agroclimáticas de la región, llegando a la mayor cantidad de beneficiarios.

Como parte del trabajo de Prestación de Servicios Agrícolas, la EASBA tiene planificado realizar entre diciembre de 2014 y febrero de 2015, la inspección técnica a parcelas de productores interesados en formar parte de este proyecto, a fin de evaluar la vocación productiva de su terreno, con miras a iniciar la campaña agrícola 2015.

Como parte integrante del entorno económico social de las comunidades del municipio, la EASBA es partícipe de sus diversas actividades, a fin de encontrar espacios donde se planteen estrategias y alternativas que permitan mejorar el trabajo que se viene desarrollando en beneficio del norte paceño.

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

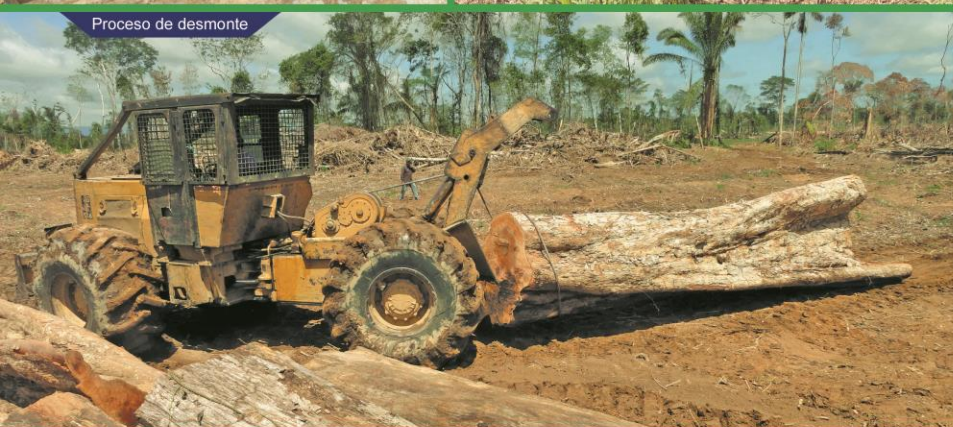
Catalogación de la madera



Cortinas rompevientos



Proceso de desmonte



5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

5.4 GESTIÓN FORESTAL

La Empresa Azucarera San Buenaventura en el proceso de ampliación de nuevas áreas para la actividad agrícola, ha realizado el desmonte con autorizaciones mediante resoluciones administrativas RD-ABT-DDLP-IPDM-328 y 1536-2014 en 708,51 ha. Donde existen especies potenciales maderables y además por tratarse de volúmenes importantes de madera que están dentro del Plan de desmonte y amparado en el Decreto Supremo N° 1409, donde se autoriza a la EASBA el aprovechamiento y comercialización de los productos forestales provenientes del desmonte, se ha realizado el aprovechamiento forestal con fines comerciales en 570 ha, teniendo 4000 m³ de madera en rola acopiadas en rodeos. Los recursos forestales maderables obtenidos del desmonte, serán comercializados a empresas legalmente constituidas en la región y los ingresos formarán parte del patrimonio de la EASBA.

Además de esto, se realizó la construcción de un vivero forestal permanente para la producción de plátanos forestales que serán utilizadas en la reforestación de claros de bosques y cortinas rompevientos definidos como servidumbres ecológicas en áreas de cultivos de caña de azúcar.

En relación al enriquecimiento de las cortinas rompe vientos, en primera instancia se realizó la plantación directa y definitiva en las cortinas, de 3000 plantas de ocho especies (Cedro, tajibo, Pacay machete, Tarara, Sangre de drago, Quina quina, Colomero), a raíz desnuda, asimismo se aprovechó los recorridos por el bosque para coleccionar plantas de regeneración natural de 4 especies (Gabu, Ceibo, Isigo, Ebanta), y domesticarlos directamente en las cortinas, asimismo se logró diseminar cuatro especies forestales (Achacahiru, Ocoro, Toco, Copoasu), directamente por semillas que muestra un total de 2488 plantas logradas en 5 ha de las cortinas.

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Camión equipado con taller mecánico



Tractor Agrícola con nivelador de terreno



Tractor Agrícola con cultivador de 16 discos



Tractor Agrícola con tapadora y desinfectadora



Tractor Agrícola con rastra refinadora de 72 discos



Tractor Agrícola con rastra refinadora de 72 discos



Moto niveladora



5.5 MECANIZACIÓN AGRÍCOLA EN LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR

El proyecto azucarero San Buenaventura, anhelando desde los años setenta, pretende mejorar el nivel de vida de los pobladores de esta región, dinamizando su economía mediante la generación de actividades económicas que permitan incrementar los ingresos de las familias productoras, y consiguientemente elevar su nivel de vida.

Parte de esta revolución, es indiscutiblemente, la mecanización agrícola. Introducir esta tecnología a la región, permite, entre otros beneficios, reducir tiempos, costos de producción, daños medioambientales y riesgos; generando una mayor rentabilidad a la producción agrícola. En este sentido, la EASBA invierte en la adquisición de maquinaria agrícola destinada a la habilitación de áreas, preparación de suelos, plantación, atenciones agronómicas al cultivo, cosecha y transporte de semilla de caña de azúcar; con este avance, los productores de la región pueden incursionar en el rubro cañero, condición que de otra manera, fuera muy poco accesible para la mayoría de ellos, considerando principalmente recursos económicos y el factor tiempo.

La inversión en la mecanización contribuye y consolida seriamente a concretar las metas programadas en producción de la caña de azúcar en los predios de la EASBA y las comunidades cañeras, que en 5 años debe llegar a implementar 10.000 ha netas de caña de azúcar. Para este cometido la EASBA inicialmente cuenta con maquinaria agrícola e implementos de última generación para preparación de suelos, plantación de caña, labores culturales, cosecha y transportes de semilla de caña, cuyo inventario se incrementará sustancialmente en las próximas gestiones. La importancia de la mecanización adquiere mayor relevancia por cuanto en la región norte del departamento de La Paz existen escasos de personal con experiencia en producción de caña de azúcar.

Hasta la presente gestión, la EASBA, ha concretado la adquisición del siguiente equipo pesado y equipo agrícola para el desarrollo de sus actividades: 6 tractores orugas, 21 tractores agrícolas, 2 motoniveladoras, 1 retroexcavadora, 1 excavadora hidráulica, 1 vibro compactadora, 1 cargadora frontal, 2 cosechadoras de caña, 4 volquetas, 2 tracto camiones, 2 cisternas, 2 buses, 1 cargador de caña, 2 camiones y 8 vehículos livianos, 4 motocicletas, implementos agrícolas como arados, rastras, surcadora, fumigadoras, niveladores, cincel, chatas cañeras y otros.

5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Cosecha de caña de azúcar de San Buenaventura



5. GESTIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

5.6 PROYECCIONES DE LA GESTIÓN AGRÍCOLA PARA EL 2015

Para la gestión 2015, el Plan Operativo Anual de la Gerencia Agrícola de la EASBA, tiene proyectado realizar las siguientes actividades:

a. Extender las plantaciones de caña de azúcar a 1500 ha en predios de la EASBA y comunidades:

- Producción de 962.9 ha de caña de azúcar en predios de la EASBA.
- Prestación de servicios agrícolas para la producción de 537.1 ha de caña de azúcar en predios de comunidades de la región.
- Ejecución de 9 labores de manejo agronómico en cultivos de caña de azúcar en predios de la EASBA y comunidades.
- Conformación de 112 km de viales en predios de la EASBA y 83 km en las comunidades, 30 km de riego, 15 km de canales de drenaje y 192 ha de drenaje parcelario, con el objetivo de garantizar el acceso y vinculación de áreas agrícolas con la planta industrial.

b. Implementar el Programa de Gestión Forestal 2015 de la EASBA:

- Censo Forestal en 1100 ha.
- Aprovechamiento forestal según el Plan de Manejo Forestal por 15.000 m³ de madera.
- Producción de 40.000 plantines forestales.
- Reforestación de 20 cortinas rompe vientos, con la implementación de 5.000 plantines forestales, producidos en vivero.

6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Personal del área industrial



6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

GESTIÓN INDUSTRIAL

INTRODUCCIÓN

El 6 de septiembre del año 2012, se inicia la ejecución física de uno de los proyectos más importantes del Estado Plurinacional de Bolivia, largamente anhelado por el norte paceño, La construcción de una Planta de Azúcar y Derivados, constituyéndose a partir de ese momento en el fundamento para convertir a la zona amazónica del país, en un polo de desarrollo, importante, sostenible y con un potencial apenas sospechado.

En sus diferentes etapas, el proyecto encara retos importantes como ser: las condiciones climáticas extremas, que especialmente en la temporada lluviosa dificultan y hasta imposibilitan el normal abastecimiento de insumos de primera necesidad y constructivos a la zona de trabajo; las malas condiciones del suelo de fundación que significó incluir un sistema de cimentación profunda en el proyecto; garantizar la logística necesaria y oportuna para la importación desde puertos de ultramar, el transporte interno de cada una de las piezas, materiales y equipos en vehículos de dimensiones y capacidad de carga determinadas por nuestras vías terrestres y fluviales; la provisión de la energía eléctrica necesaria para la fase constructiva, cantidad muy superior a lo que poblaciones de los alrededores demandan, entre muchas otros aspectos.

Como no podía ser de otra manera, adicionalmente a la construcción de la planta de azúcar y derivados, se realizan obras complementarias, las cuales están destinadas a brindar condiciones de operación administrativa, técnica y ejecutiva, vías de circulación externas, instalaciones para mantenimiento de equipos, viviendas y servicios básicos a los trabajadores, etc. Es decir, a través de esta infraestructura, el impacto del proyecto se va acrecentando.

En la actualidad y con el proyecto en plena ejecución, podemos estar seguros que los esfuerzos invertidos darán soberbios frutos a corto plazo.

Las mujeres y hombres, de las diferentes nacionalidades, que con un compromiso admirable forman parte de este trabajo, pueden ostentar el orgullo de estar haciendo historia en esta región y en Bolivia.



Ing. Alvaro Jhonny
Romay Salinas
GERENTE INDUSTRIAL
EMPRESA AZUCARERA SAN
BUENAVENTURA

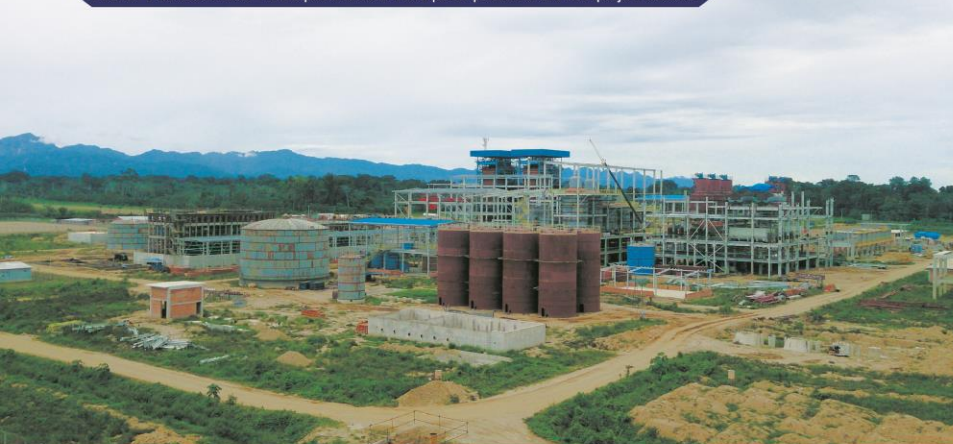
6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Fecha: 1 de diciembre - Vista panorámica del complejo industrial



Fecha: 1 de diciembre - Vista panorámica de la parte posterior del complejo industrial



6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

6.1 PRINCIPALES RESULTADOS AL 31/12/2014 (proyectados)

La Empresa Azucarera San Buenaventura, en su etapa de implementación de instalaciones industriales y civiles para la producción de Azúcar y sus derivados, organiza su accionar en los siguientes frentes:

El proyecto denominado "Ingeniería, Suministro, Construcción, Montaje y Puesta en Marcha de la Planta Industrial de Azúcar y Derivados de la Empresa Azucarera San Buenaventura Bajo la Modalidad Llave en Mano" ejecutado por la Empresa China CAMCE UNION ENGINEERING CO.,LTD. Por un monto de Bs. 1.212.150.555,00 (Un Mil Docientos Doce Millones Ciento Cincuenta Mil Quinientos Cincuenta y Cinco 00/100 Bolivianos)

Construcción de obras anexas o complementarias, además de la gestión administrativa y legal correspondiente, llevado adelante a través de empresas nacionales, internacionales y ejecución directa. Por un monto de Bs. 75.897.620,00 (Setenta y Cinco Millones Ochocientos Noventa y Siete Mil Seiscientos Veinte 00/100 Bolivianos)

Los principales resultados, desglosados por sus partes componentes se presentan a continuación:

AVANCE FÍSICO	% DE EJECUCIÓN
Ingeniería Básica	100
Ingeniería de Detalle	100
Suministro de Maquinaria y Equipo	90
Construcción de la Planta Industrial	72
Montaje de la Planta Industrial	42
Obras Civiles	14

• Ingeniería Básica: Se refiere al diseño conceptual de la planta de azúcar, que incluye la definición de tecnología y procesos que garanticen los parámetros cuantitativos y cualitativos requeridos en el producto final, dimensionamiento de equipos más importantes y programación general, tomando en cuenta la realidad y capacidades del medio en el que el proyecto se materializará.

Se cuenta con el 100% de ejecución en esta actividad.

• Ingeniería de Detalle: Presenta el diseño constructivo y detallado de cada una de las partes componentes de la planta de azúcar, contemplando también manuales de operación y mantenimiento, respaldando o ajustando los conceptos establecidos en la ingeniería básica con cálculos específicos y pormenorizados. En otras palabras, son las instrucciones para construir, operar y mantener cada una de las partes del proyecto.

Se cuenta con el 100% de ejecución, sin embargo se encuentra en etapa de revisión quedando pendiente su aprobación.

• Suministro de Maquinaria y Equipo de la Planta Industrial: Uno de los componentes más importantes del proyecto, ya que se encarga de garantizar que tanto maquinaria, equipo y los materiales importados necesarios para el funcionamiento de la planta, lleguen hasta el sitio del proyecto de forma oportuna.

Hasta el presente arribaron al Puerto de Arica 9 embarques, procedentes de diferentes puntos del planeta, para de ahí ser transportados por vía terrestre y fluvial hasta el lugar del proyecto donde en la actualidad han arribado 1,280 camiones.

Se cuenta con el 90% de ejecución en esta actividad.

• Capacitación: El personal encargado del manejo de la planta de azúcar, en su fase de producción debe ser capacitado, en este sentido, fueron capacitados 4 funcionarios en China, 6 en Santa Cruz y 2 en Brasil, sobre aspectos referidos al: mantenimiento y operación de los sistema de control para producción de azúcar, sistemas de control de caldero y turbinas, producción de alcohol y operación y mantenimiento del sistema de ozonización.

6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Fecha: 10 de octubre de 2014 - Vista panorámica de la fábrica de azúcar y destilería



Taller de fermentación



Hincado de pilote



6.2 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL

Definida como la ejecución de fundaciones, estructuras de hormigón armado y simple, drenajes, vías de comunicación internas, movimiento de tierras, mamposterías, etc.

Esta etapa de la construcción ostenta el orgullo de haber ejecutado satisfactoriamente el hincado de 2,111 pilotes de hormigón armado, en suma 28.7 [km] de pilotes, mismos que garantizan la estabilidad a largo plazo de las estructuras que se están erigiendo en la planta industrial.

Otros datos e hitos importantes en esta fase de construcción, ejecutados hasta diciembre del 2014, se resumen a continuación:

- Construcción e hincado de 2,111 pilotes de 16,6 [m], 13,0 [m] y 8,65 [m] de longitud.
- Estructuras para las áreas de: Preparación de la Caña, Difusor, Talleres de clarificación, evaporación, fermentación, desecación, enfriamiento y circulación de agua; sala de generación de turbinas, pozo de cenizas, planta de tratamiento químico y residual de agua, fundaciones para tanques de miel final, combustible, agua, alcohol, etc.



6.3 MONTAJE DE LA PLANTA INDUSTRIAL

Definida como el ensamblaje de estructuras metálicas pernadas o soldadas para materializar almacenes, laboratorios, pórticos, tanques de almacenamiento, fabricación de evaporadores, colocación de tuberías además de la instalación de equipos como ser bombas, difusor, molinos, montacargas, etc.

Esta etapa de la construcción cuenta como su ícono más representativo a las dos torres destinadas a la generación de vapor de agua mediante dos calderos de 120 [Ton/h] de capacidad cada uno, a partir de donde y con la ayuda de dos turbinas se logrará la generación de 30 [MW] de energía eléctrica tanto para consumo de la propia planta como para adición al sistema interconectado nacional.

Otros datos e hitos importantes en esta fase de construcción, ejecutados hasta diciembre del 2014, se resumen a continuación:

- Instalación de cuchillas picadoras y sus respectivos motores.
- Avance en el montaje del difusor.
- Taller de clarificación y evaporación, montaje de estructura metálica, evaporadores, accesorios de conexión, tuberías, válvulas, ladrillos refractarios, etc.
- Taller de desecación, montaje de estructura metálica, cubierta, monta cargas y molinos.
- Taller de calderos, montaje de dos estructuras metálicas, izaje y posicionamiento definitivo de calderos, sopladora del banco de convección y recalentador, pared de membrana, instalación de válvulas y tuberías, además de prueba hidráulica.
- Taller de preparación de lechada de cal, instalación de tolva de alimentación de cal, tanque, conexión de tubería y válvulas.
- Tanques de almacenamiento de miel final, combustible, agua y alcohol, montaje y soldadura de las piezas destinadas a la base, paredes, escalera y tapa.
- Estación de Tratamiento Químico de agua, instalación en posición del tanque de alimentación de agua, bomba de dosificación, filtro de carbón activado, intercambiadores iónicos y medidores.
- Sistemas de puesta a tierra, en las estructuras en general.
- Estación de elevación de voltaje, montaje de los pórticos principales.

6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Instalación de 4 transformadores de 250 [KVA]



Preparación de mezcla para pavimento rígido



6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

6.4 OBRAS CIVILES ANEXAS A LA PLANTA INDUSTRIAL

Obras destinadas a brindar facilidades técnicas y administrativas complementarias al funcionamiento de la planta industrial, en esta etapa se encuentran contempladas la construcción de viviendas para el personal gerencial, técnico y operativos, vías de comunicación, talleres de mantenimiento, surtidor de combustible, instalaciones socio administrativas, de control, de seguridad industrial, etc.

Hasta el presente se logró concluir la gestión para la firma de contratos así como también para la emisión de la orden de proceder con los cinco contratistas más importantes en esta etapa y en dos casos la conclusión de los trabajos.

En general se cuenta con un 14% de avance físico.

La situación particular de los proyectos mencionados se presenta a continuación:

- Módulo I - Construcción de las Obras Civiles Anexas para la Planta Industrial de Azúcar y Derivados San Buenaventura, monto de contrato Bs. 41.461.444,53 (Cuarenta y Un Millones Cuatrocientos Sesenta y Un Mil Cuatro Cientos Cuarenta y Cuatro 53/100 Bolivianos). Contratista: China Railway International Ltd. Estado de proyecto, en ejecución 1% de avance.
- Módulo II - Obras Viales y Sistemas Hidrosanitarios Externos – Obras Civiles Anexas, monto de contrato Bs. 24,070,035.92 (Veinticuatro Millones Setenta Mil Treinta y Cinco 92/100 Bolivianos). Contratista: Gerimex Geomembranas Representaciones Importaciones y Exportaciones SRL. Estado de proyecto, en ejecución 26% de avance.
- Módulo III - Talleres I y II – Obras Civiles Anexas de la Planta Industrial de Azúcar y Derivados San Buenaventura, monto de contrato Bs. 6,481,807.06 (Seis Millones Cuatrocientos Ochenta y Un Mil Ochocientos Siete 06/100 Bolivianos). Contratista: Prosec Ingenieros SRL. Estado de proyecto, en ejecución 2% de avance.
- Construcción de viviendas prefabricadas para personal de la EASBA, monto de contrato Bs. 3,336,417.91 (Tres Millones Trescientos Treinta y Seis Mil Cuatrocientos Diecisiete 91/100 Bolivianos). Contratista: Galvec SRL. Estado de proyecto, concluido.
- Instalación de cuatro transformadores trifásicos 34.5KV/0.4KV – 0.23KV de 250 [KVA], monto de contrato, Bs. 547,914.13 (Quinientos Cuarenta y Siete Mil Novecientos Catorce 13/100 Bolivianos). Contratista: EDESER SRL. Estado de proyecto, concluido.

6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Montaje del difusor



Taller de clarificación y evaporación



6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

6.5 PROYECCIONES DE LA GESTIÓN INDUSTRIAL PARA EL 2015

En la gestión 2015, de acuerdo programación, se tiene prevista la conclusión de la Planta Industrial y la continuidad de parte de las obras civiles anexas. En tal sentido, se puede citar las actividades más importantes para la siguiente gestión:

- Construcción y montaje. Se tiene previsto la conclusión de los trabajos de construcción de viales internos, drenaje superficial, montaje de equipamientos, instalación del sistema eléctrico, de control y automatización de la obra. Una de las tareas más importantes en esta etapa, será la integración de cada una de las áreas productivas y tecnológicas para su funcionamiento conjunto.
- Capacitación del personal operativo. Se tiene previsto la capacitación del personal operativo en sitio (teórico), como en plantas similares en operación (práctico), de manera que se tenga el personal dispuesto e idóneo para la operación de la Planta Industrial en su fase productiva.
- Adquisición de insumos y reactivos. La planta industrial requiere diferentes insumos químicos para su puesta en operación, se tiene previsto una logística de adquisición, previa liberación de restricciones y cumplimiento de las respectivas licencias para el manejo y uso, conforme a la regulación boliviana.
- Pruebas y Puesta en marcha. Una vez efectivizada la integración de todas las áreas productivas y tecnológicas que hacen a la Planta Industrial; se deben realizar las pruebas de funcionamiento y calibración necesarias para la subsecuente puesta en marcha de la Planta, cuya programación de acuerdo al cronograma vigente es esperada para el segundo semestre de la gestión 2015.
- Obras Civiles Anexas. Se tiene prevista la conclusión de los módulos II y III durante la gestión 2015 y contar con un avance aproximado del 90% para el módulo I. Otras actividades complementarias previstas se resumen en la instalación eléctrica a los campamentos agrícola y viviendas, así como también la ampliación de viviendas para el personal ejecutivo, técnico y operativo.

6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Toma de muestras para análisis



6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

6.6 GESTIÓN AMBIENTAL

La gestión ambiental comprende el conjunto de actividades o estrategias desarrolladas para cuidar el medio ambiente y prevenir los problemas ambientales. Su objetivo es saber “que hay que hacer” para proteger y conservar el medio ambiente, cómo utilizar de manera racional los recursos que nos ofrece el país (sobre todo aquellos que son limitados) y conseguir un equilibrio adecuado entre el crecimiento de la población, desarrollo económico y respeto a la madre tierra.

Dentro de los logros obtenidos hasta la conclusión de la gestión 2014 se pueden resaltar las siguientes actividades:

- Gestión ante la gobernación del Departamento de La Paz de la licencia ambiental para la implementación de la Planta Industrial de azúcar y derivados en San Buenaventura, obteniéndose en la gestión 2012 la “Declaratoria de Impacto Ambiental” con categoría II con registro N°021502-03.
- Elaboración de Informes Ambientales Anuales respecto a las actividades realizadas en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental (PMA) en el área Industrial y al Plan de Adecuación y Seguimiento Ambiental (PASA) en el área Agrícola e Industrial, mismas que fueron entregadas a la autoridad ambiental competente.
- Se coadyuvó en la inspección de la Gobernación para la verificación de las adecuadas medidas de Mitigación aplicadas tanto en el área agrícola como Industrial, en las cuales no se tuvo observaciones de relevancia.
- Monitoreo a los cauces de ríos que rodean el predio para verificar la posibilidad de impactos ocasionados por las actividades realizadas en el predio.
- Monitoreo de gases de combustión para el control y verificación de las adecuadas medidas de mitigación para evitar efectos en la salud de los trabajadores y en el medio ambiente.
- Elaboración de planes de manejo de residuos especiales generados dentro la empresa para prevenir efectos sobre la salud de los trabajadores y en el medio ambiente.

6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

6. GESTIÓN INDUSTRIAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Inspección realizada por la Gobernación de La Paz



Señalización en el área industrial



Separación de RRSS (Residuos Sólidos)



Monitoreo de la calidad del agua



6.7 PROYECCIONES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL 2015

Asimismo, se tiene planificado realizar lo establecido en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental de la planta Industrial de Azúcar y Derivados para la gestión 2015 considerando las siguientes actividades:

- Implantar el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) del EEIA, Monitoreos y Seguimientos con resultado en el marco del PMA y Reglamento Ambiental.
- Implementar programas, instructivos y/o procedimientos para tener un adecuado manejo de sustancias peligrosas y residuos especiales.
- Supervisar los trabajos de implementación de la planta industrial para garantizar el cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente.
- Realizar monitoreo a la calidad de agua en los ríos para realizar diagnósticos preventivos en los mismos.

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014



8. EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Fecha: 2 de octubre - Vista lateral de uno de los calderos



8. EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Introducción

Ya en los años setenta como parte de una política tendiente a un desarrollo armónico y equilibrado de las distintas regiones del país, dentro de Programas de Desarrollo de instalación de industrias que persigan el auto abastecimiento de la población, se estableció la importancia del establecimiento, instalación y funcionamiento de un complejo agroindustrial en la zona de San Buenaventura, como base del Polo de Desarrollo del Norte del País.

Posteriormente en los años ochenta, una serie de decretos supremos regularon, incluso dispusieron la adjudicación para la "Provisión de una Destilería Autónoma de Alcohol y Planta de Producción de Alimentos para Ganado en Base a excedente de Bagazo", y la adjudicación para la "Puesta en Marcha de una Planta de Alimentos Balanceados, otras Instalaciones y Equipos". Estas adjudicaciones quedaron sin efecto el 07 de julio de 1985 mediante Decreto Supremo N° 21322, por no haberse presentado oportunamente los estudios complementarios pertinentes.

Luego de muchos años se promulga la Ley N° 3546 de fecha 28 de noviembre de 2006, que nuevamente declara Prioridad Nacional la Construcción del Complejo Agroindustrial de San Buenaventura. Sin embargo no fue sino hasta septiembre de 2010, que se crea mediante Decreto Supremo N° 0637, la Empresa Pública Nacional Estratégica denominada Empresa Azucarera San Buenaventura- EASBA. Este Decreto establece las fuentes de financiamiento para la empresa y determina que el Tesoro General de la Nación transferirá los recursos necesarios su funcionamiento en la gestión 2010. Esta determinación expresa, da pie al inicio de sus actividades administrativas.

El 18 de mayo de 2011, en el marco de la Ley N° 50, de fecha 9 de octubre de 2010, Ley de Modificación al Presupuesto del Estado (PGE-2010), mediante Contrato SANO N° 184/2011, el Banco Central de Bolivia otorga un primer Crédito Extraordinario a la EASBA en Condiciones Concesionales por Bs1.254.600.000.- (Un Mil Doscientos Cincuenta y Cuatro Millones Seiscientos Mil 00/100 Bolivianos). Posteriormente en el marco de la Ley N° 211, de 23 de diciembre de 2011 y Ley N° 396 de 26 de agosto de 2013, se autoriza al BCB, otorgar un crédito a favor de la EASBA de hasta Bs245.000.000.- (Doscientos Cuarenta y Cinco Millones 00/100 Bolivianos) y un crédito de Bs332.747.250.- (Trescientos Treinta y Dos Millones Setecientos Cuarenta y Siete Mil Doscientos Cincuenta 00/100 Bolivianos) respectivamente; a partir de ello, se suscriben los Contratos SANO N° 379/2012, en fecha 27 de diciembre de 2012 y SANO N°400, en fecha 30 de diciembre de 2013. Los tres Créditos otorgados por el BCB a la EASBA, hacen de un total de Bs1.832.347.250.- (Un Mil Ochocientos Treinta y Dos Millones Trescientos Cuarenta y Siete Mil Doscientos Cincuenta 00/100 Bolivianos).



**Dr. Carmelo Guzmán
Clementelly**
**GERENTE ADMINISTRATIVO
FINANCIERO**
**EMPRESA AZUCARERA SAN
BUENAVENTURA**

8. EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Fotografía panorámica del atardecer en el complejo industrial



8. EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

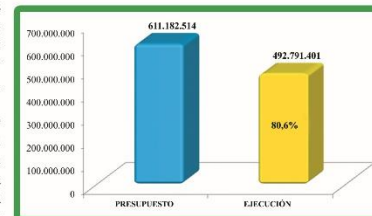
Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Sin duda alguna la inversión que se está realizando en la implementación exitosa de la Planta Industrial Azucarera San Buenaventura y en la promoción del desarrollo agrícola en la región, es la más importante en la historia de este lugar, que además lleva consigo, inversiones adicionales en otros proyectos que tienen que ver con infraestructura, viales y otras construcciones como carreteras, puentes, drenajes, viviendas, etc.

Durante mucho tiempo se han dado varias excusas que supuestamente inviabilizaban la implementación del Complejo Agroindustrial San Buenaventura; hoy nos damos cuenta que los falsos argumentos tenían su causa en la falta de recursos económicos y voluntad política para realizar una inversión de casi USD400.000.000.- (Cuatrocientos Millones 00/100 Dólares Americanos) en una región deshabitada, pero con mucho potencial de desarrollo económico.

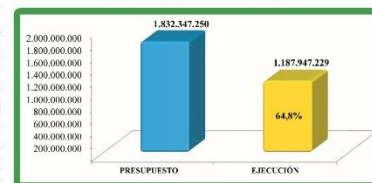
Hoy nuestra realidad es otra, la existencia de los recursos económicos gracias a las reservas internacionales y estabilidad económica del país y la voluntad política, han coincidido con una gestión institucional responsable, transparente, continua y austera que a la fecha ha destinado un 6.09% en gastos de funcionamiento muy por debajo de los estándares establecidos al efecto. Gestión que cada vez se fortalece con un mayor número de técnicos y profesionales que se incorporan a nuestra empresa, para asumir un compromiso de aporte al desarrollo de nuestro país y sentir el orgullo de ser parte del Gigante que está despertando en San Buenaventura.

EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO 2014 FTE 92
(Expresado en bolívianos)



Fuente: Dirección Financiera - SIGMA

EJECUCIÓN DE CRÉDITOS AL 10 DE DICIEMBRE DE 2014
(Expresado en bolívianos)



Fuente: Dirección Financiera - SIGMA

EJECUCIÓN ACUMULADA POR CRÉDITO Y CLASE DE GASTO FTE 92
(Expresado en bolívianos)

Crédito	Código Clase de Gasto	Nombre Clase de Gasto	2011	2012	2013	2014	Total general
SANO N° 184/2011 del 18 de mayo de 2011. Importe Bs. 1.254.600.000.-	2	Servicios no Personales	3.870.124	5.316.833	3.259.449		12.446.406
	4	Suministros y Materiales	2.745.576	2.686.256			5.431.832
	6	Activos Fijos	10.455.637	26.136.855	301.021.824	320.761.899	658.376.215
	7	Construcciones	4.533.766	254.451.780	13.869.828	78.622.818	351.478.192
	9	Deuda (Dev. Fideicomiso)		25.822.136			25.822.136
	11	Otros (Impuestos, tasas)		1.134			1.134
			21.605.104	314.414.994	318.151.100	399.384.717	1.053.555.915
SANO N° 379/2012 de 27 de diciembre de 2012. Importe Bs. 245.000.000.-	2	Servicios no Personales		1.151.013	911.734	18.786	2.081.533
	4	Suministros y Materiales		1.887.674	1.378.946	5.423.822	8.690.442
	6	Activos Fijos		6.517.017	16.942.327	15.832.092	39.291.436
	7	Construcciones		5.303.273	6.892.645	54.304.256	66.500.175
				14.858.977	26.125.653	75.578.216	116.563.585
SANO N° 400/2013 del 30 de diciembre de 2013. Importe Bs. 332.747.250	1	Servicios Personales				12.746.681	12.746.681
	2	Servicios no Personales				152.794	152.794
	4	Suministros y Materiales				4.062.357	4.062.357
	5	Servicios Básicos				179.867	179.867
	6	Activos Fijos				440.696	440.696
	7	Construcciones					-
	11	Otros (Impuestos, tasas)				245.333	245.333
						17.827.728	17.827.728
			21.605.104	329.273.971	344.276.753	492.791.401	1.187.947.229

Fuente: Dirección Financiera - SIGMA

9. NUESTRO PERSONAL

Memoria Anual EASBA (Empresa Azucarera San Buenaventura) - Gestión 2014

Personal de la ciudad de La Paz



Personal de San Buenaventura

