

LAS CAMELIAS SA

San José – Entre Ríos



Descripción de la empresa



- Las Camelias S.A. es una empresa familiar dedicada a la industria avícola desde 1936, en toda su cadena de producción, desde la genética hasta la comercialización. Opera principalmente en la provincia de Entre Ríos, agrupando a 300 criadores de aves. Cuenta con 1200 empleados y destina el 40% de su producción a exportaciones. Su funcionamiento interno fue certificado bajo la norma de calidad ISO 9001.













La Empresa cuenta con:

- 9 granjas de recría
- 23 granjas de reproduccion
- 300 granjas de engorde (Integradas y propias)
- 2 plantas de alimento balanceado (1.450 Tn/día)
- 1 planta de incubación (1.500.000 pollitos/semana)
- 1 planta de faena (200.000 aves/día)






Planta de faena

La planta de faena
requiere de grandes
cantidades de recursos fisicos y humanos

- Agua: 200 m3 /h
- Energía eléctrica: 4 MWh
- Gas natural: 30.000 m3/dia
- Personal: 600 personas.

Acciones implementadas

. Recupero de la grasa del efluente
- Generación de biogás con el efluente para uso en agua caliente y energía eléctrica
- Control mediante SCADA del sistema de refrigeración para optimizar el consumo.
- Generación de agua caliente con gases de escape de la planta de rendering.
- Generación de electricidad con gas natural.
- Generación de frío con gas natural.

El problema de la grasa



SISTEMAS DE CAPTACION DE GRASAS POR AIRE DISUELTO:

DAF



Acuocondensador de gases para generar agua caliente



Sistema de recuperación de biogás del efluente



Sistema de compresión de biogas para uso en caldera





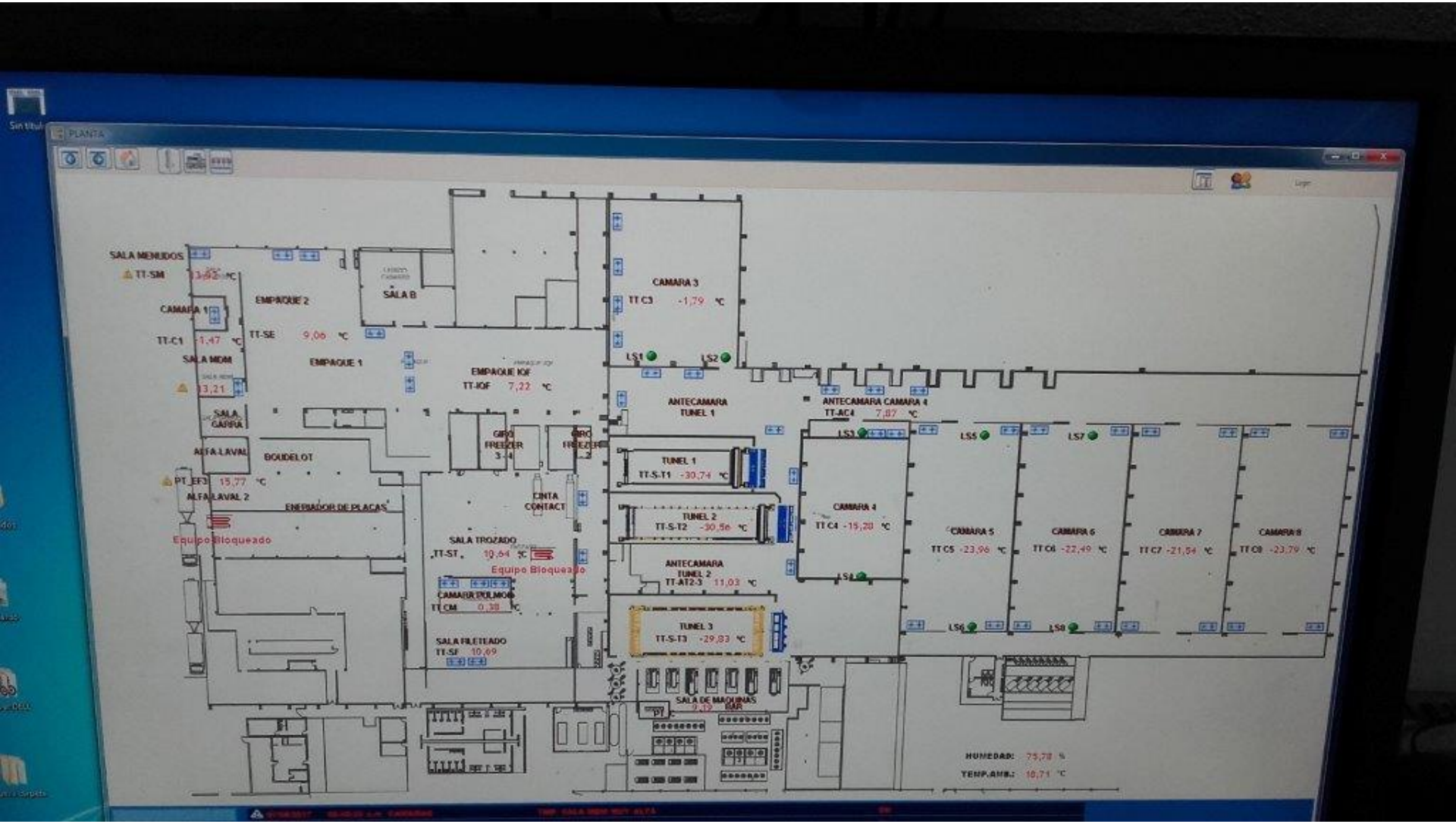
Quema de biogas en caldera de agua caliente


CDGN-425ESA
SERVICIO TECNICO

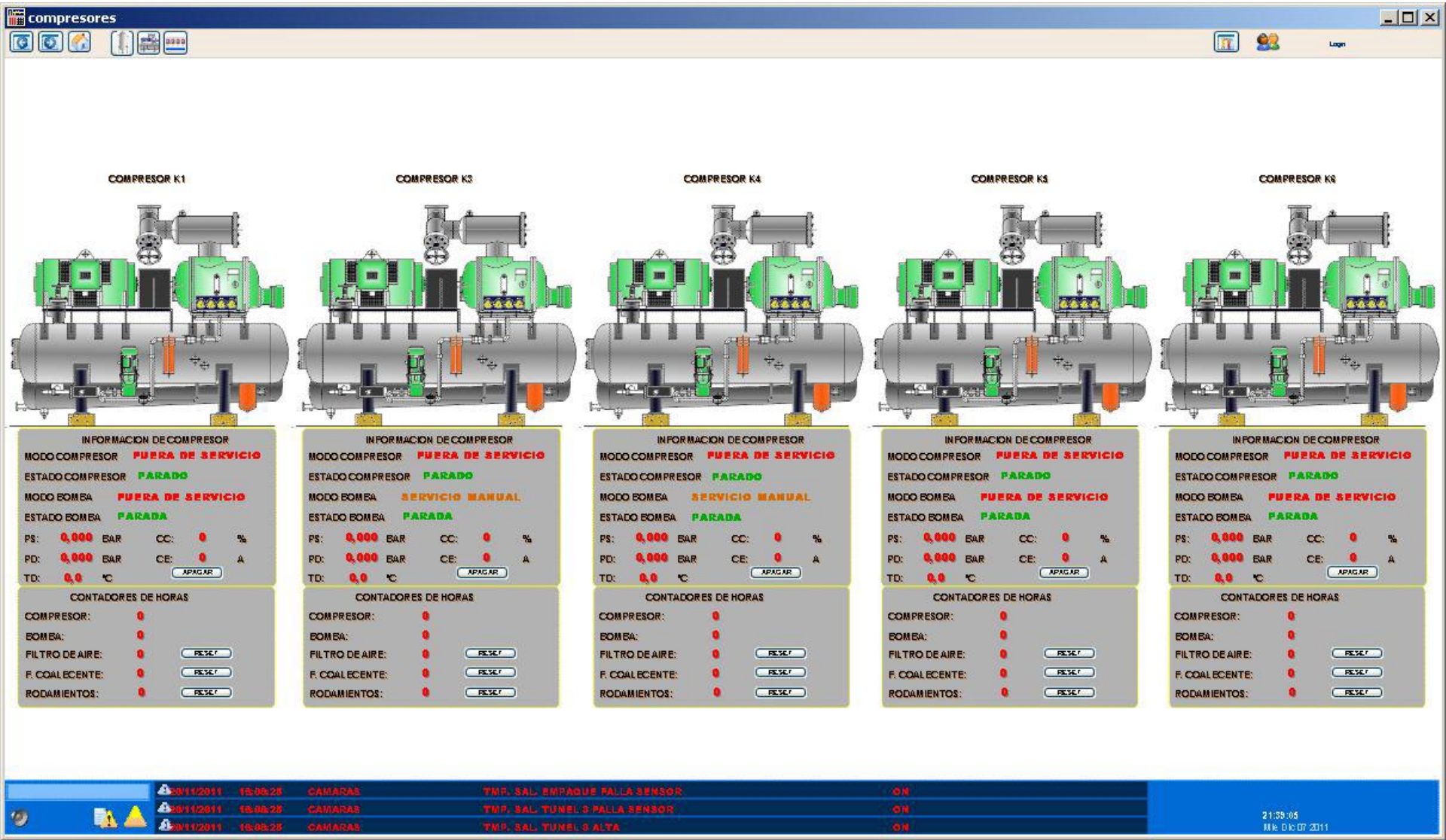

CETEC
CDGN-425ESA
(11) 4231-0193
SERVICIO TECNICO
TÜV CERT


InteliGen NT
MAN AUT TEST
SPI
Carsado
OperParal
PF 0.90L
RPM 1501
NoHorario
237.7 kW
Esc
Enter


12 05 2015


PLANTA
SALA MENUDOS
TT-SM
CAMARA 1
TT-C1 -1,47 °C
SALA MDM
13,21
EMPAQUE 2
SALA B
TT-SE 9,06 °C
EMPAQUE 1
EMPAQUE IOF
TT-IOF 7,22 °C
SALA GARRA
ALFA LAVAL
BOUDELOT
PT_EF3 15,77 °C
ALFA LAVAL 2
ENFRIADOR DE PLACAS
Equipo Bloqueado
GIRO FREEZER 3-4
GIRO FREEZER 1-2
CINTA CONTACT
SALA TROZADO
TT-ST 10,64 °C
Equipo Bloqueado
CAMARA PULMON
TT CM 0,38 °C
SALA FILETEADO
TT-SF 10,69
CAMARA 3
TT C3 -1,79 °C
LS1
LS2
ANTECAMARA TUNEL 1
TUNEL 1
TT-S-T1 -30,74 °C
TUNEL 2
TT-S-T2 -30,56 °C
ANTECAMARA TUNEL 2
TT-AT2-3 11,03 °C
TUNEL 3
TT-S-T3 -29,83 °C
SALA DE MAQUINAS BAR
ANTECAMARA CAMARA 4
TT-AC4 7,87 °C
LS3
LS4
LS5
LS6
LS7
LS8
CAMARA 4
TT C4 -15,28 °C
CAMARA 5
TT C5 -23,96 °C
CAMARA 6
TT C6 -22,49 °C
CAMARA 7
TT C7 -21,54 °C
CAMARA 8
TT C8 -23,79 °C
HUMEDAD: 75,78 %
TEMP.AMB.: 16,71 °C

Control del sistema de refrigeración mediante un sistema SCADA



Vijeo-Designer Runtime 4.6.0.3719

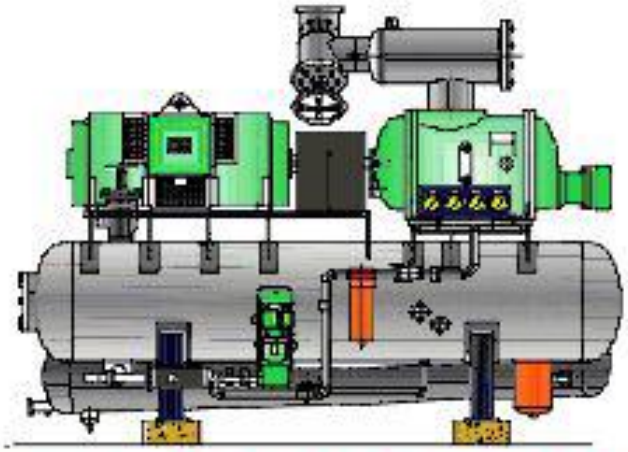
COMPRESORES

HOME

USUARIO: 0

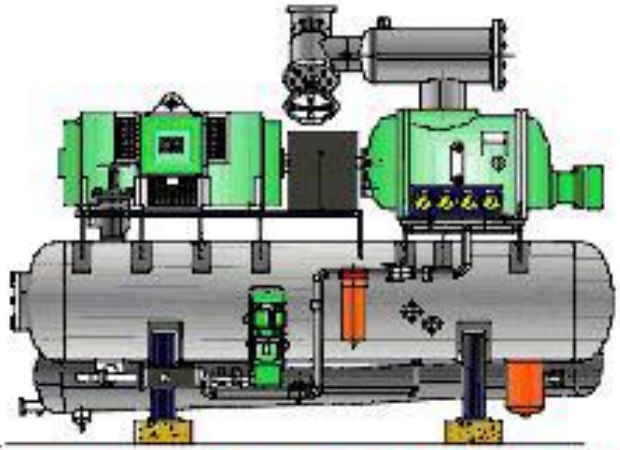
DESLOGUEO EN: 600 SEG.

COMPRESOR K1



MODO COMP:	FUERA DE SERVICIO			
ESTADO COMP:	PARADO			
MODO BOMBA:	FUERA DE SERVICIO			
ESTADO BOMBA:	PARADA			
PS:	0.000	BAR	CC: 0	%
PD:	0.000	BAR	CE: 0	A
TD:	0.0	ºC	HORAS	

COMPRESOR K3



MODO COMP:	FUERA DE SERVICIO			
ESTADO COMP:	PARADO			
MODO BOMBA:	MANUAL			
ESTADO BOMBA:	PARADA			
PS:	0.000	BAR	CC: 0	%
PD:	0.000	BAR	CE: 0	A
TD:	0.0	ºC	HORAS	

V 0 . 0 . 0 | 21:29:14 | 07/12/2011


CONDENSADOR 6
TT_C006 24,77
C6-M1 VENT. 1
C6-M2 VENT. 2
C6-M3 VENT. 3
C6-M4 VENT. 4
C6-M5 VENT. 5
C6-M6 VENT. 6
C6-M7 VENT. 7
C6-M8 VENT. 8
C6-M9 VENT. 9
LL_AGUA_C6 NIVEL DE AGUA
P017 BOMBA AGUA
P018 BOMBA AGUA
CONDENSADOR 7
TT_C007 24,96
C7-M1 VENT. 1
C7-M2 VENT. 2
C7-M3 VENT. 3
C7-M4 VENT. 4
C7-M5 VENT. 5
C7-M6 VENT. 6
C7-M7 VENT. 7
C7-M8 VENT. 8
C7-M9 VENT. 9
LL_AGUA_C7 NIVEL DE AGUA
P019 BOMBA AGUA
P011 BOMBA AGUA
CONDENSADOR 1
TT_C001 28,4
C1-M1 VENT. 1
C1-M2 VENT. 2
C1-M3 VENT. 3
C1-M4 VENT. 4
C1-M5 VENT. 5
C1-M6 VENT. 6
C1-M7 VENT. 7
TT_C001_2 24,63
LL_AGUA_C1 NIVEL DE AGUA
P016 BOMBA AGUA
CONDENSADOR 9
TT_C009_2 24,14
C9-M1 VENT. 1
C9-M2 VENT. 2
C9-M3 VENT. 3
C9-M4 VENT. 4
LL_AGUA_C9 NIVEL DE AGUA
TT_C009 24,46
P022 BOMBA AGUA
P023 BOMBA AGUA
CONDENSADOR 4
TT_C004 23,47
C4-M1 VENT. 1
C4-M2 VENT. 2
C4-M3 VENT. 3
C4-M4 VENT. 4
LL_AGUA_C4 NIVEL DE AGUA
P014 BOMBA AGUA
CONDENSADOR 2
TT_C002 21,63
C2-M1 VENT. 1
C2-M2 VENT. 2
C2-M3 VENT. 3
C2-M4 VENT. 4
LL_AGUA_C2 NIVEL DE AGUA
P012 BOMBA AGUA
TT_C005 20,58
CONDENSADOR 3
TT_C003 21,36
C3-M1 VENT. 1
C3-M2 VENT. 2
C3-M3 VENT. 3
C3-M4 VENT. 4
LL_AGUA_C3 NIVEL DE AGUA
P015 BOMBA AGUA
P013 BOMBA AGUA
CONDENSADOR 10
C10-M1 VENT. 1
C10-M2 VENT. 2
C10-M3 VENT. 3
C10-M4 VENT. 4
LL_AGUA_C10 NIVEL DE AGUA
P025 BOMBA AGUA
CONDENSADOR 8
C8-M1 VENT. 1
C8-M2 VENT. 2
C8-M3 VENT. 3
C8-M4 VENT. 4
C8-M5 VENT. 5
C8-M6 VENT. 6
C8-M7 VENT. 7
C8-M8 VENT. 8
LL_AGUA_C8 NIVEL DE AGUA
P020 BOMBA AGUA
P021 BOMBA AGUA
P024 BOMBA AGUA
TT_C008 22,79
TT_C008_2 23,65
PRESION DE DESCARGA
PT_C 9,20 BAR



Generación
de energía eléctrica con gas natural



Motor a gas para frío industrial

Cuadro de recuperos 2012 (energía eléctrica)

	Mes	Kw/Ave	Kw Consumidos	Kw Generados	Kw Totales	Aves Faenadas		Ahorro por generacion U$S		Res. SE 1281/06	Ahorro por 10% Kw	Ahorro por 10% U$S
	Enero de 2011	0.584	1,555,200	400,000	1,955,200	3,345,281		24000		193,603		
	Febrero de 2011	0.598	1,344,000	500,000	1,844,000	3,084,209		30000		134,368		
	Marzo de 2011	0.581	1,224,000	537,300	1,761,300	3,032,388		32238		88,605		
	Abril de 2011	0.519	1,252,800	460,000	1,712,800	3,297,563		27600		116,948		
	Mayo de 2011	0.493	1,219,200	536,350	1,755,550	3,558,489		32181		89,644		
	Junio de 2011	0.461	1,334,400	302,050	1,636,450	3,549,322		18123		134,650		
	Julio de 2011	0.464	1,348,800	208,200	1,557,000	3,352,129		12492		185,703		
	Agosto de 2011	0.488	1,334,400	232,800	1,567,200	3,213,049		13968		135,496		
	Septiembre de 2011	0.476	1,262,400	179,850	1,442,250	3,027,822		10791	Total	61,144		
	Octubre de 2011	0.556	892,800	801,150	1,693,950	3,048,953		48069	2011	8,745		
	Noviembre de 2011	0.504	1,329,600	458,150	1,787,750	3,547,727	Promedio 2011	27489		86,854		
	Diciembre de 2011	0.533	1,348,800	400,650	1,749,450	3,279,945	0.522	24039	300,990	86,498		
Scada	Enero de 2012	0.547	1,550,400	443,800	1,994,200	3,645,252		26628		237,919	185908	13014
	Febrero de 2012	0.567	1,051,200	833,650	1,884,850	3,325,364		50019		37,127	169594	11872
	Marzo de 2012	0.475	1,675,200	352,800	2,028,000	4,271,555		21168		295,704	217849	15249
	Abril de 2012	0.482	1,392,000	250,600	1,642,600	3,411,328	% de reduccion	15036		184,704	173978	12178
	Mayo de 2012	0.456	1,142,400	669,350	1,811,750	3,972,378	10	40161		61,077	202591	14181
	Junio de 2012	0.447	1,320,000	307,750	1,627,750	3,640,143		18465		200,666	185647	12995
	Julio de 2012	0.396	1,411,200	170,400	1,581,600	3,996,748		10224		272,954	203834	14268
	Agosto de 2012	0.424	1,204,800	558,800	1,763,600	4,155,690		33528		83,858	211940	14836
	Septiembre de 2012	0.442	1,051,200	660,500	1,711,700	3,871,204		39630	Total	15,122	197431	13820
	Octubre de 2012	0.424	1,243,200	570,000	1,813,200	4,280,020		34200	2012		218281	15280
	Noviembre de 2012	0.466	1,622,400	390,000	2,012,400	4,315,371	Promedio 2012	23400		203,931	220084	15406
	Diciembre de 2012	0.457	1,440,000	210,000	1,650,000	3,611,034	0.465	12600	325,059	123,808	184163	12891
								Total 2012	325,059		2,371,300	165,991

TOTAL AHORRADO 2012	491,050	U$S

192.168.9.130/energia/inicio.aspx

Aplicaciones | Google | MercadoLibre Argentin... | Prefectura Naval Arge... | Aplicaciones | Importado de Internet... | https://www.google.c... | Nueva pestaña

HOME | PPA | SUBPRODUCTOS | STE | INFORMES | DOCUMENTACION

LAS CAMELIAS S.A

SISTEMA DE GESTION DE ENERGIA



LAS CAMELIAS S.A.

DESIGNED AND DEVELOPPED BY Sistemas Las Camelias PPA

Inicio | Servidor proxy: aute... | SGE - Home - Google ...

SISTEMA TRATAMIENTO EFLUENTES

Fecha: Comenzar Carga

ENERGIA GENERADA CON BIOGAS

Ultima Actualización:
Medicion Generación Kw/dia

Biogas generación m3/dia

CALDERA BIOGAS

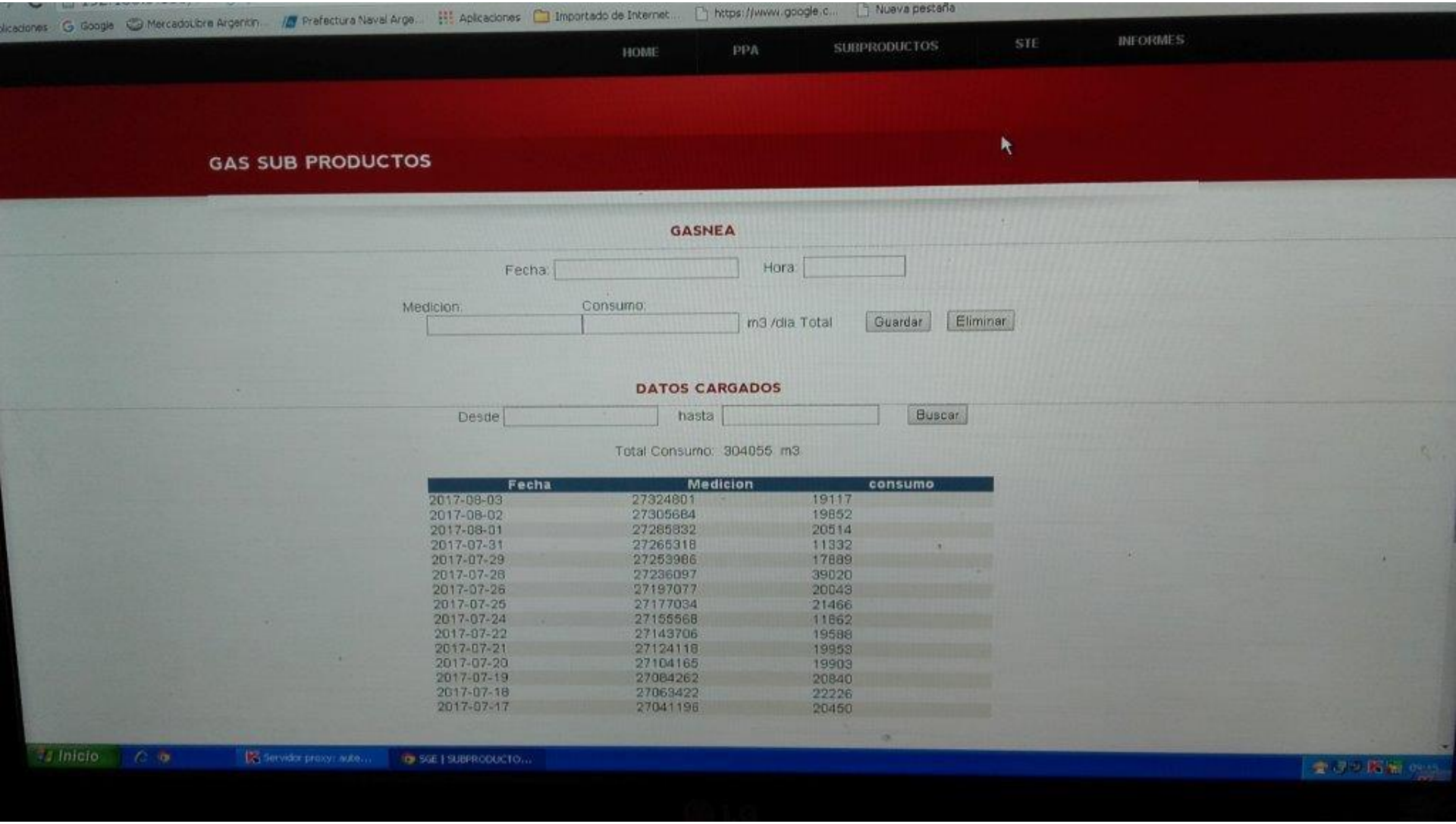
Ultima Actualización:
Horas funcionamiento Hrs

Consumo Caldera m3/dia

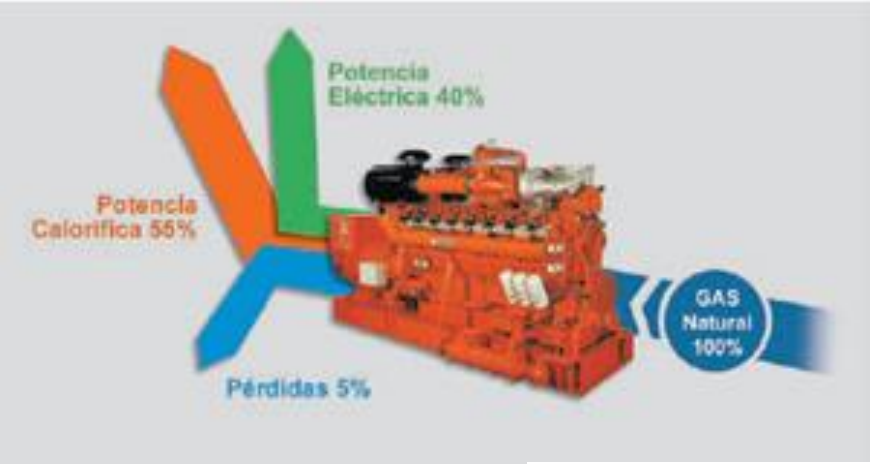
TOTAL CONSUMO

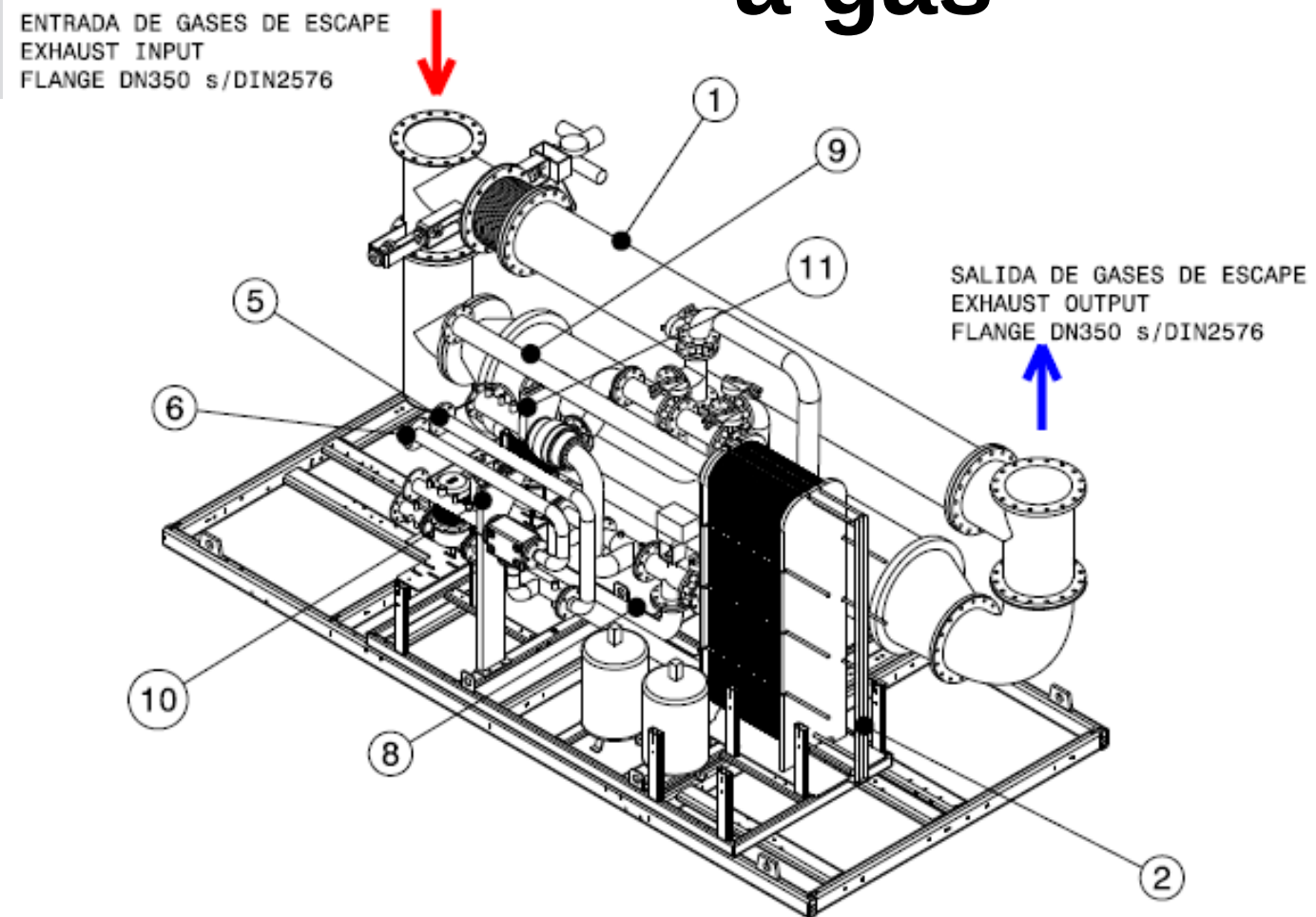
Consumo Total Biogas m3/dia

Guardar Datos
Eliminar Datos

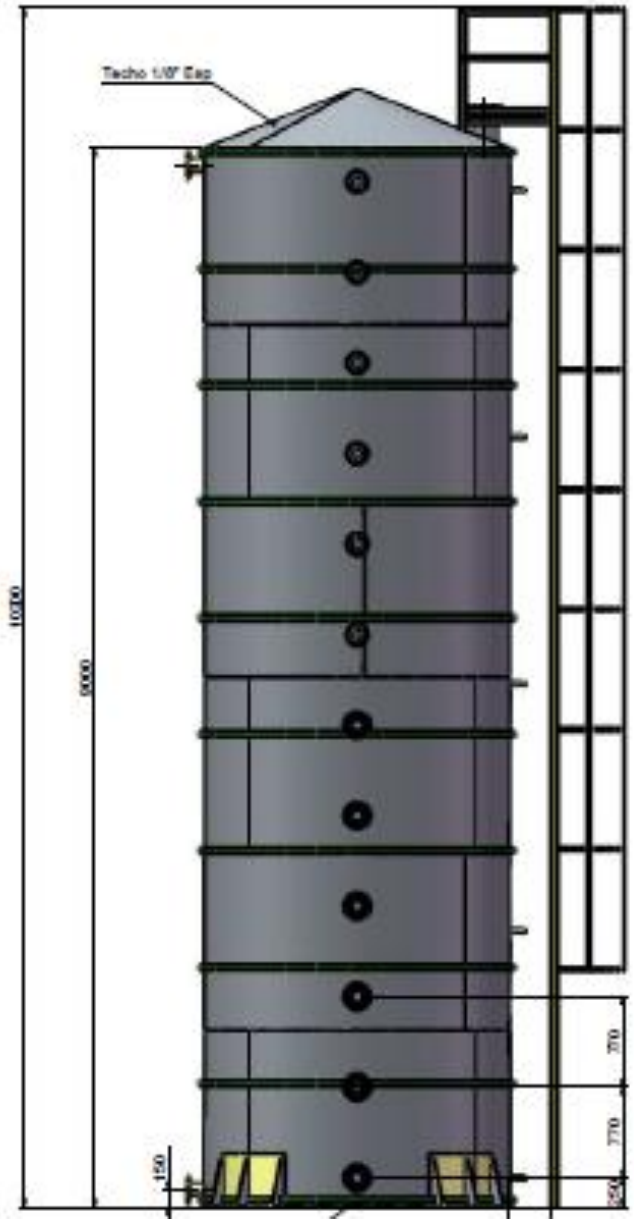

Aplicaciones
Google
MercadoLibre Argentin...
Prefectura Naval Arge...
Aplicaciones
Importado de Internet...
https://www.google.c...
Nueva pestaña
HOME
PPA
SUBPRODUCTOS
STE
INFORMES
GAS SUB PRODUCTOS
GASNEA
Fecha:
Hora:
Medicion:
Consumo:
m3 /dia Total
Guardar
Eliminar
DATOS CARGADOS
Desde
hasta
Buscar
Total Consumo: 304055 m3
Fecha
Medicion
consumo
2017-08-03 27324801 19117
2017-08-02 27305684 19852
2017-08-01 27285832 20514
2017-07-31 27265318 11332
2017-07-29 27253986 17889
2017-07-28 27236097 39020
2017-07-26 27197077 20043
2017-07-25 27177034 21466
2017-07-24 27155568 11862
2017-07-22 27143706 19588
2017-07-21 27124118 19953
2017-07-20 27104165 19903
2017-07-19 27084262 20840
2017-07-18 27063422 22226
2017-07-17 27041196 20450
Inicio
Servidor proxy: aute...
SGE | SUBPRODUCTO...

Cogeneración en generadores de energía eléctrica a gas





Torre de intercambio térmico





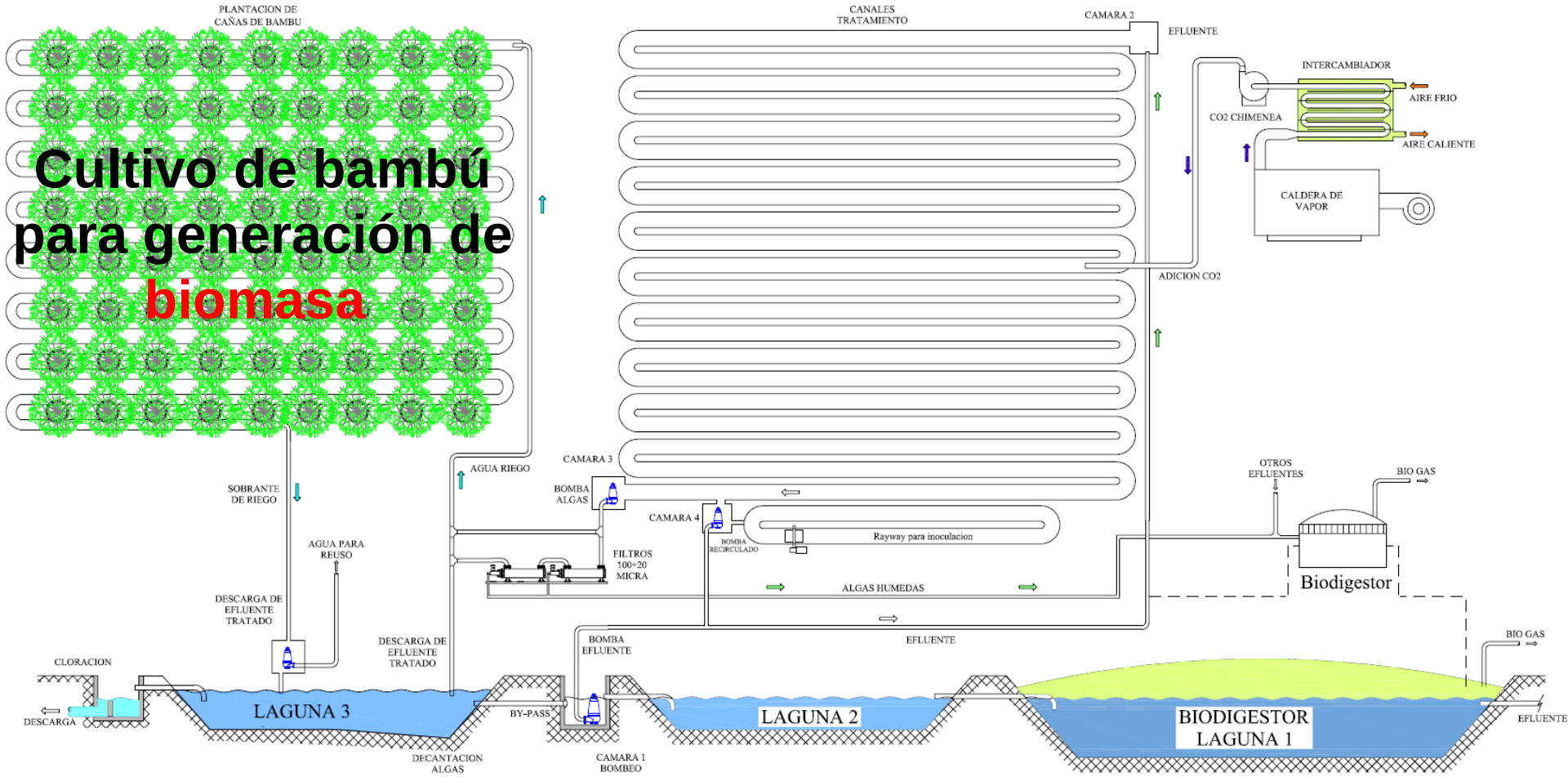
Acciones futuras

- Instalacion de 1 Mwp fotovoltaico para cumplir con la ley de renovables.
- Inyección de CO2 de las calderas en el efluente (Emisión cero), para cultivo de microalgas.
- Compostaje de microalgas para generación de biogas.
- Cultivo de bambú para generación de biomasa.

Generación con paneles fotovoltaicos

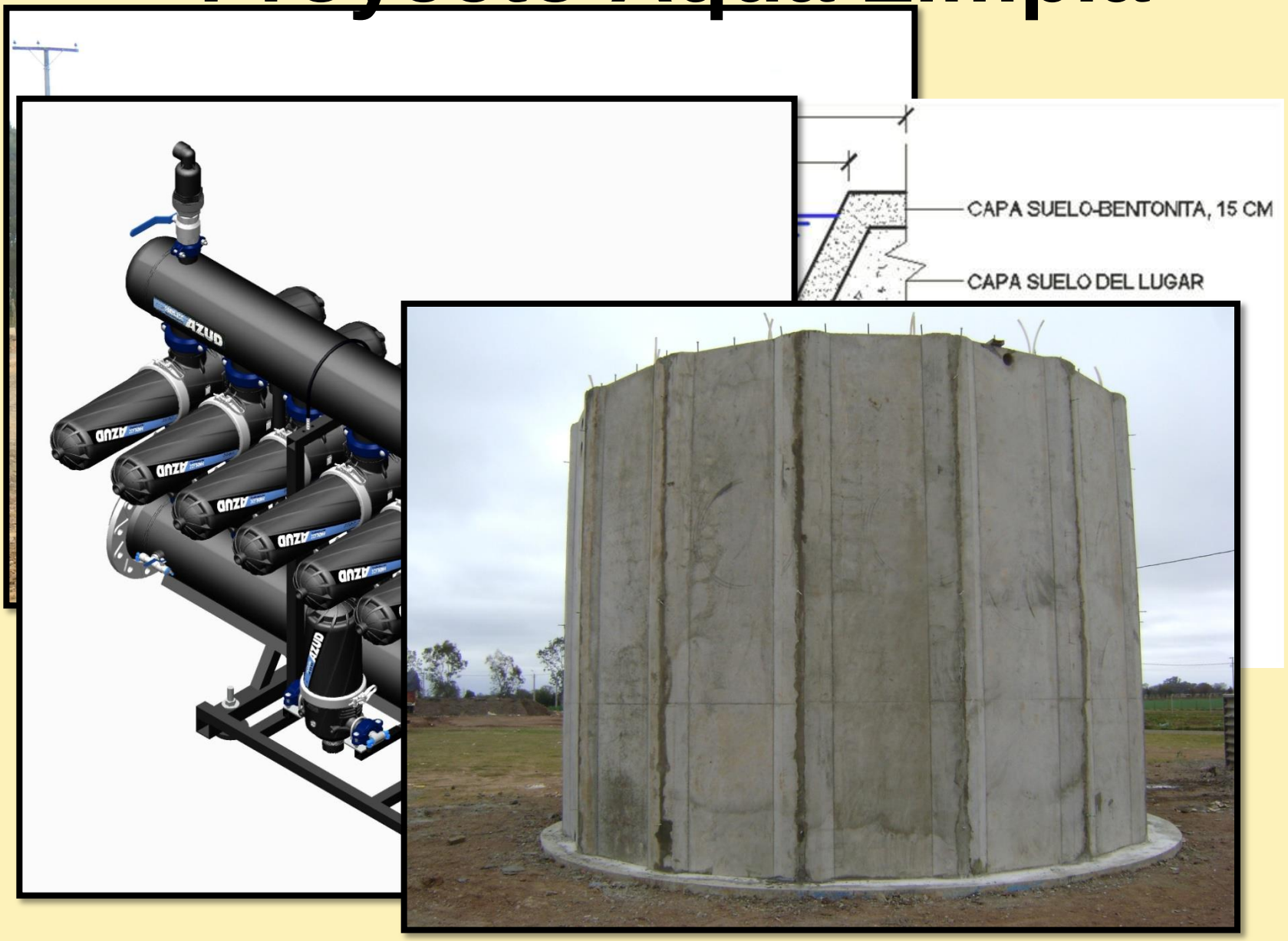


Inyección de CO2 de las calderas para cultivo de microalgas



Compostaje de microalgas para generación de biogas

Proyecto Aqua Limpia

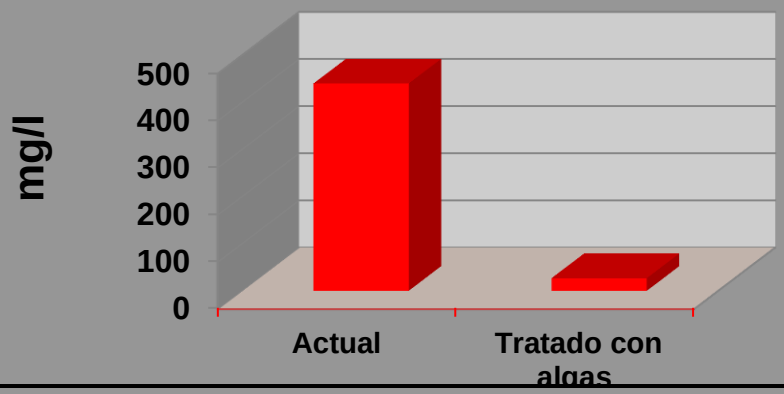


Investigación y desarrollo

Reducción de parámetros biológicos y fisicoquímicos - LAGUNA N° 2

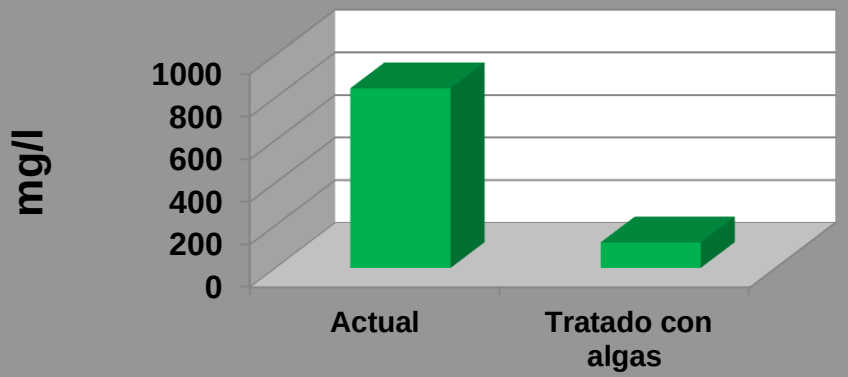
Remoción DBO

94%



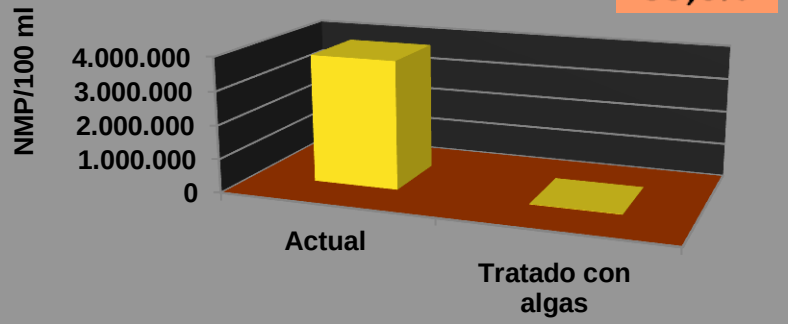
Remoción DQO

83,7%



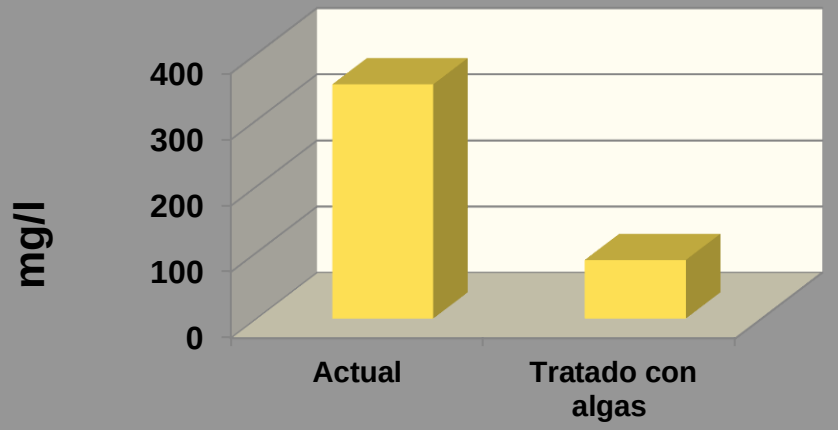
Remoción Coliformes

99,6%



Remoción Nitrógeno

75%




Muchas Gracias