

## Aqualimpia Engineering e.K.



Biodigestor en matadero de reses

AquaLimpia Engineering e.K.  
Niendorferstr. 53 B  
29525 Uelzen  
Alemania

[www.aqualimpia.de](http://www.aqualimpia.de)  
[aqua@aqualimpia.de](mailto:aqua@aqualimpia.de)  
Tel.: +49 - 581 - 3900550 / 2305522

- Estudios de factibilidad y diseño detallado para la construcción de biodigestores y plantas depuradoras.
- Construcción de biodigestores y plantas depuradoras de aguas residuales.
- Aprovechamiento de lagunas de oxidación para su transformación en biodigestores (suministro e instalación membranas de fondo y cubierta).
- Aprovechamiento del biogás para la producción de electricidad o en remplazo de bunker o gas en calderas.
- Suministro e instalación de componentes y equipos para biodigestores. (agitadores, generadores, antorchas, válvulas de seguridad, etc.).

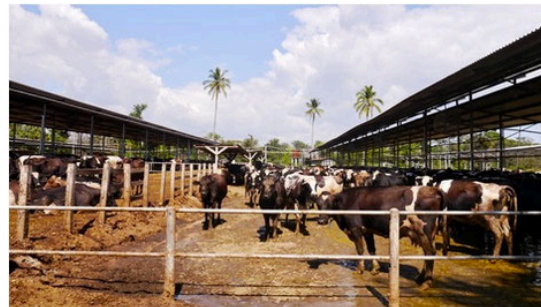


Aprovechamos todo tipo de residuos orgánicos de la agroindustria para la producción de biogás el que se aprovecha como combustible para la producción de energía en generadores o calderas

### Granjas porcinas



### Granjas ganaderas



### Mataderos



### Granjas avícolas



### Residuos orgánicos



### Residuos lácteos



# Experiencia

Hemos acumulado mas de 25 años de experiencia en el diseño y construcción de biodigestores tropicalizados, diseño y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales. Hemos desarrollado proyectos desde el año 1995 en casi todos los países Latino Americanos y del Caribe.

Suministramos y realizamos la instalacion de todo los equipos electromecánicos que se requieren para la operación de biodigestores y plantas depuradoras.

Tenemos representaciones o asociados en en todos los países Latino Americanos. La sede central de Aqualimpia se encuentra en Uelzen-Alemania.

## Oficinas / Representaciones

- ▼ Alemania
- ▼ Austria
- ▼ Ecuador
- ▼ Honduras
- ▼ México
- ▼ Perú
- ▼ El Salvador
- ▼ Nicaragua
- ▼ Bolivia
- ▼ Argentina
- ▼ Guatemala
- ▼ Panamá



NOS RESPALDAN  
**25 AÑOS**  
DE EXPERIENCIA



# Países donde hemos trabajado



Bolivia  
Venezuela  
Brasil  
Ecuador  
Perú  
Argentina  
Alemania  
Rep. Dominicana

México  
Guatemala  
Honduras  
El Salvador  
Nicaragua  
Costa Rica  
Cuba  
Isla de Granada  
Panamá  
Colombia  
España



# Nuestros clientes



España



Honduras



Panamá



España



Mundimar / Costa Rica



Carnes El Pazo  
Venezuela



Perú



Corporación Agropecuaria  
Del Cibao, SRL  
Rep. Dominicana



Rep. Dominicana



AASA Energía / Chile



Guatemala



Ecuador



Ingenio Azucarero  
Magdalena  
Guatemala



Alcaldía de San  
Pedro Sula  
Honduras



Sociedad Agrícola Viru S.A.  
Perú



Villa Avocado / México



GIZ / Alemania



Quescrem  
España



Asociación Agroindustrial de  
Palmicultores de Sabá  
Honduras



República Dominicana



Alanza Construcciones  
Honduras



Granjas El Progreso  
El Salvador



Porcinocultores Unidos  
El Salvador

# Nuestros clientes



Eductrade

España



Hacienda San Ramón  
El Salvador



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



España



ICE  
Costa Rica



RENIG SA DE CV  
El Salvador



Finning  
Chile



Grupo Jaremar  
Honduras



Cummins  
Perú



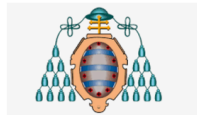
Municipio de Metapán  
El Salvador



ASAPALSA / Honduras



Palmasa / Honduras



UNIVERSIDAD DE OVIEDO

España



Estación Indio Hatuey  
Cuba



Gestión Industrial de  
Proyectos SA de CV  
Mexico



SANUT  
República Dominicana



Matadero Camaguey  
Colombia



Terralimpia  
Rep. Dominicana



Celanese  
The chemistry inside innovation

México



Ecuador



ESISA  
México



Universidad Tecnológica  
Riviera Maya

México



Fabrica de Lácteos  
San Julián  
El Salvador



Agrosuper  
Chile

# Nuestros clientes

Universidad Tecnológica de Campeche  
México

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
México

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA  
Nicaragua

Pontificia Universidad Católica del Perú

Ecuador

Ecuador

SANAA  
Honduras

Bolivia

Chile

Universidad Autónoma de Bucaramanga  
Colombia

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional San Rafael  
Argentina

Venezuela

FUNDADA EN 1998  
Fundación Nueva Esperanza / Honduras

Chile

COSUDE  
Suiza

Costa Rica

Colombia

España

Ecuador

Cooperativa Cafetalera Capucas  
Honduras

El Salvador

Urbanizaciones Hasbun  
Honduras

El Salvador

Argentina

México

Ecuador

ESISA  
México

Universidad Tecnológica Riviera Maya  
México

FUNDADA EN 1998  
Fundación Nueva Esperanza / Honduras

Chile

COSUDE  
Suiza

Costa Rica

El Salvador

Urbanizaciones Hasbun  
Honduras

El Salvador

Costa Rica



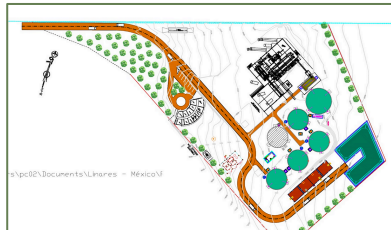
# Lista de proyectos realizados en los últimos 10 años

Proyecto	Pais	Actividad	Ver	Año	Proyecto	Pais	Actividad	Ver	Año
Proagri SA	Honduras	Selección de sistema de tratamiento y aprovechamiento de efluentes de matadero de 80 reses/dia		2019	AASA Energia	Chile	Suministro de válvula de control de presiones - biodigestor	<a href="#">ver...</a>	2018
Procesadora Industrial de Carne SA	Panamá	Diseño detallado de biodigestor, construcción y suministro de equipos para matadero de 500 reses.		2019	Universidad Del Valle	Guatemala	Suministro de medidor de biogás y software	<a href="#">ver...</a>	2018
AVIS, Investigaciones agrícolas Cuba	Cuba	Estudio de factibilidad y diseño detallado para construcción de sistema típico de biodigestión para gallinaza.		2019	Estación Indio Hatuey	Cuba	Curso de capacitación "Diseño y construcción de biodigestores industriales"	<a href="#">ver...</a>	2018
Estación Indio Hatuey - Marti I (en construcción)	Cuba	Estudio de factibilidad, diseño detallado, supervisión de construcción, suministro de equipos, instalación, puesta en marcha y capacitación - biodigestor 2000 m3 - 1 etapa generador de 70 kW	<a href="#">ver</a>	2018	Grupo Jaremar	Honduras	Suministro de dos <a href="#">sopladores</a> multietapa para biogas - potencia 60 kW	<a href="#">ver...</a>	2018
Matadero Camaguey	Colombia	Suministro y puesta en marcha de generador a biogás de 250 kW	<a href="#">ver...</a>	2018	Finning SA	Chile	Suministro de válvula control de presiones - tren de calibración	<a href="#">ver...</a>	2018
Villa Avocado	Mexico	Suministro e instalación de 4 <a href="#">agitadores de 15 kW</a> para biodigestor. Diseño de pozos de agitación	<a href="#">ver...</a>	2018	Asapalsa	Honduras	Suministro de dos sopladores de 11 kW para biogás	<a href="#">ver...</a>	2018
					Oleaginosas Amazónicas	Perú	Suministro de <a href="#">soplador TBT</a> para biogas - potencia 60 kW	<a href="#">ver...</a>	2018
					Agrosuper	Chile	Suministro de <a href="#">agitador de eje largo</a> de 22,5 kW para biodigestor - asesoría en la instalación y puesta en marcha	<a href="#">ver...</a>	2018
					Alanza Construcción	Honduras	Suministro de dos sopladores de 11 kW para biogás	<a href="#">ver...</a>	2018
					Distribuidora Cummins	Perú	Suministro de generador a biogas de 100 kW. Asesoría en la instalación	<a href="#">ver...</a>	2018

Ver mas proyectos en esta dirección: <https://www.aqualimpia.com/referencias/>

## 1- PLANIFICACIÓN

Factibilidad técnica y económica, diseño detallado del proyecto, selección de tecnología, especificaciones técnicas y costos de construcción



## 2- CONSTRUCCIÓN

Construcción llave en mano o con la participación del cliente o empresas locales. Usos de mano de obra y materiales locales de construcción.



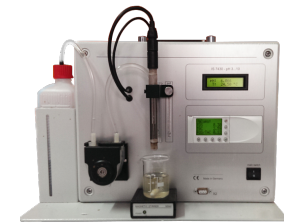
## 3- SUPERVICIÓN

Coordinación de ejecución de obras y suministro de equipos, supervisión permanente de la construcción, control continuo de calidad de materiales y ejecución de las obras.



## 4- CAPACITACIÓN

Apoyo durante la fase inicial puesta en marcha de los biodigestores, capacitación en la operación del biodigestor y estructuras auxiliares, operación de equipos, así como capacitación sobre la biología del biodigestor y de los parámetros de medición que se deben controlar durante el proceso.



# Diseño y construcción de biodigestores

ESTIÉRCOL DE GANADO LECHERO



SUERO DE LECHE



ESTIÉRCOL DE GANADO LECHERO



GALLINAZA



MATADERO DE RESES  
MATADERO DE RESES



SUERO DE LECHE



# Biodigestor Proagri / Honduras

## Datos básicos

Biomasa: Residuos de matadero de 80 reses /día.

Volumen de biodigestor: - m3

Usos del biogás:

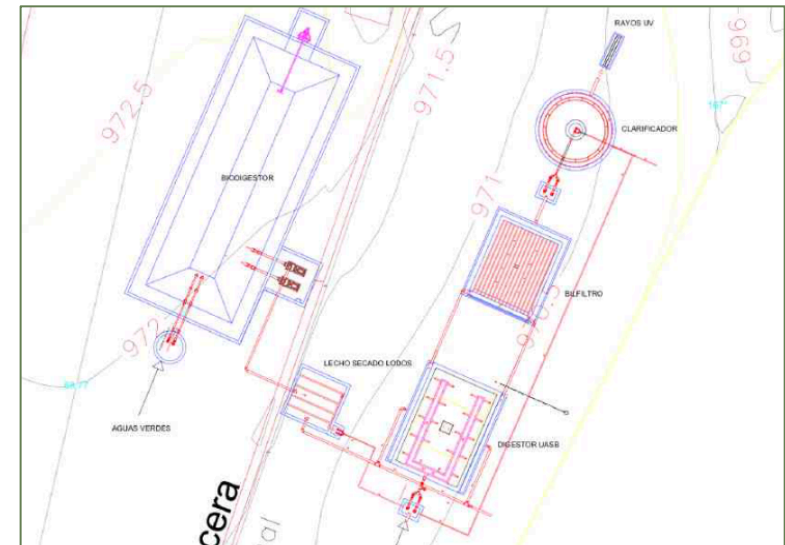
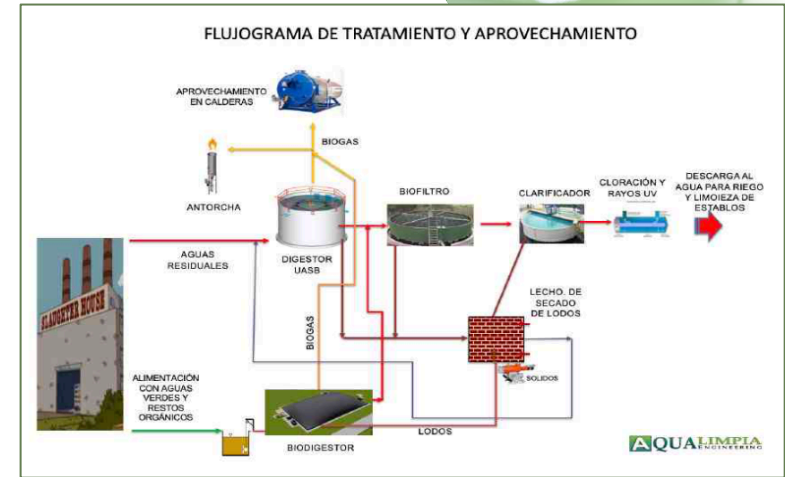
Generación de electricidad: - kW

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2019 (en planificación – factibilidad y diseño detallado)

## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

➔ Estudio de factibilidad y diseño detallado



## Datos básicos

**Biomasa:** Residuos de matadero de 500 cerdos/día.

**Volumen de biodigestor:** 1200 m<sup>3</sup>

**Usos del biogás:**

Generación de electricidad: 100 kW

**Usos del digestato:** Fertilizante orgánico

**Año:** 2019 (en construcción)



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Supervisión de la construcción, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



# Biodigestor Renig / El Salvador

## Datos básicos

Biomasa: Gallinaza de ponedoras de huevos.

Volumen de biodigestor: 5500 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Generación de electricidad: 2 x 360 kW

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2015-2016



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



## Datos básicos

Biomasa: Nopal

Volumen de biodigestor: 200 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Producción de electricidad: 30 kW y uso como combustible en una caldera de 5 BHP para calefaccionar el biodigestor

Usos del digestato:

Fertilizante orgánico

Año: 2014



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



## Datos básicos

Biomasa: Estiércol de vacas lecheras.

Volumen de biodigestor: 4500 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Generación de electricidad: 1 x 360 kW

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2014-2015



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.





# Biodigestor Protena / Nicaragua

## Datos básicos:

Biomasa: aguas residuales de producción de plasma

Volumen de biodigestor: 2 x 700 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Uso como combustible en una caldera de 150 BHP

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2013



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, sensores. construcción de los biodigestores
- Puesta en marcha y capacitación.



# Biodigestor Marti I / Cuba

## Datos básicos

**Biomasa:** Residuos de matadero de cerdos y estiércol de cerdo

**Volumen de biodigestor:** 3500 m<sup>3</sup>

**Usos del biogás:**

Generación de electricidad: 120 kW

**Usos del digestato:** Fertilizante orgánico

**Año:** 2017-2018



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Supervisión de la construcción, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



# Biodigestor Camaguey / Colombia

## Datos básicos

**Biomasa:** Residuos de matadero de 500 reses/día.

**Volumen de biodigestor:** 2500 m<sup>3</sup>

**Usos del biogás:**

Generación de electricidad: 250 kW

**Usos del digestato:** Fertilizante orgánico

**Año:** 2018



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Supervisión de la construcción, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



## Datos básicos

**Biomasa:** Residuos de matadero de 2000 reses/día y 1000 cerdos.

**Volumen de biodigestor:** 16000 m<sup>3</sup>

**Usos del biogás:**

Uso como combustible en una calderas de 1000 BHP

**Usos del digestato:** Fertilizante orgánico

**Año:** 2012



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Supervisión de la construcción, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



# Biodigestor Avicola Victoria / Guatemala

## Datos básicos

Biomasa: Gallinaza de ponedoras de huevos.

Volumen de biodigestor: 6000 m<sup>3</sup>

Usos del biogás: previsto generación de electricidad

Uso como combustible

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2015



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



## Datos básicos:

Biomasa: suero de leche y purín de cerdo

Volumen de biodigestor: 1200 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Producción de electricidad: 120 kW y uso como combustible en una caldera de 60 BHP

Usos del digestato:

Fertilizante orgánico en plantaciones de café existentes en las mismas instalaciones.

Año: 2012-13

## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, sensores. construcción de los biodigestores
- Puesta en marcha y capacitación.



## Datos básicos

Biomasa: Estiércol de cerdo y gallinaza

Volumen de biodigestor: 3500 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Generación de electricidad: 200 kW

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2014



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



# Biodigestor Granja San Jose / El Salvador

## Datos básicos

Biomasa: Estiércol de cerdo y gallinaza

Volumen de biodigestor: 2500 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Generación de electricidad: 100 kW

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2014



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, generador, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.





## Datos básicos

Biomasa: Residuos de matadero de cerdos  
50 /día

Volumen de biodigestor: 1000 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

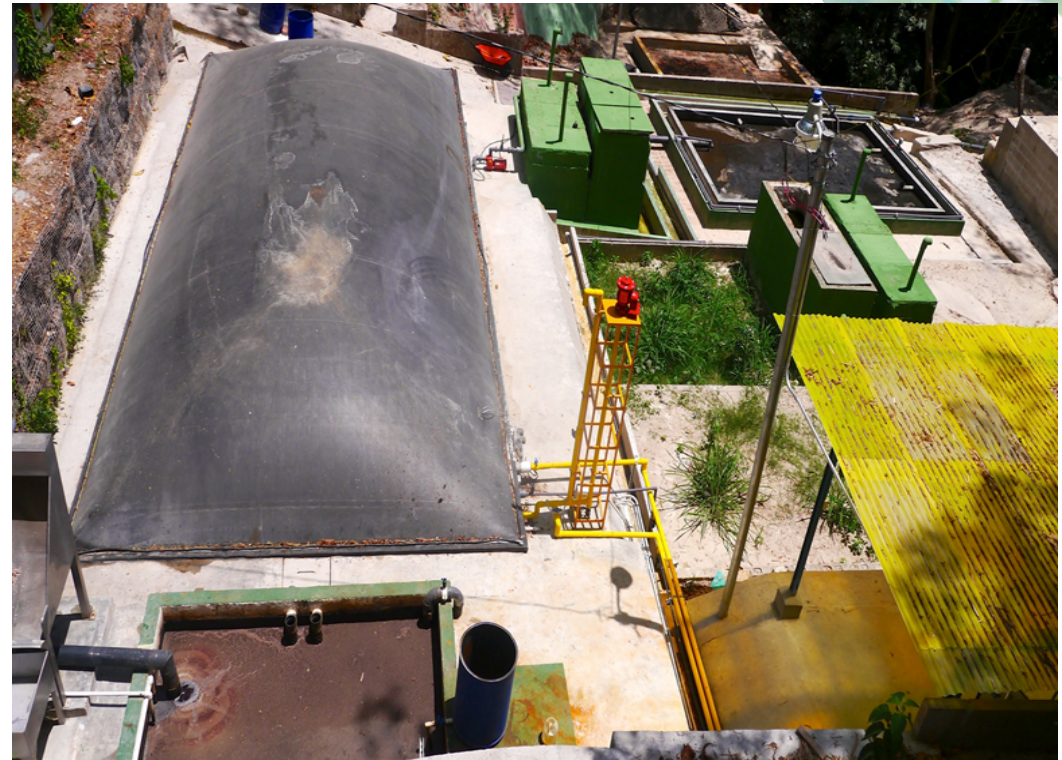
Aprovechamiento en calderas

Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2015

## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, sopladores, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



# Biodigestor: Linares / México

## Datos básicos

Biomasa: Residuos de domiciliarios 200 t/día

Volumen de biodigestor: 4 x 2500 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Generación de electricidad: 4 x 250 kW

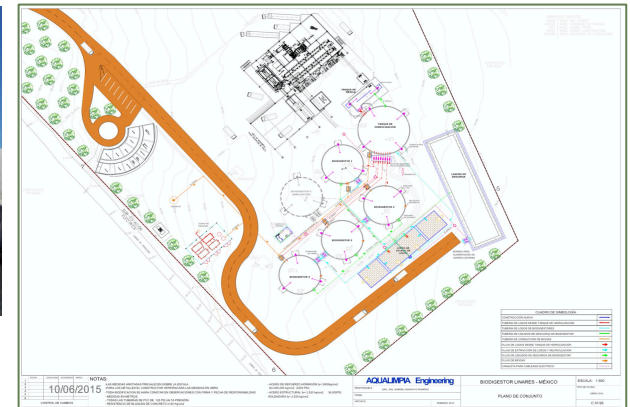
Usos del digestato: Fertilizante orgánico

Año: 2015



## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, generador, sopladores, sensores, medidor de biogás, etc.).



# Biodigestor: San Francisco / Ecuador

## Datos básicos

Biomasa: Estiércol de ganado vacuno

Volumen de biodigestor: 1300 m<sup>3</sup>

Usos del biogás:

Generación de electricidad: 100 kW

Usos del digestato:

Fertilizante orgánico

Año: 2008

## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Construcción de biodigestor, suministro de equipos y componentes (agitadores, válvulas de seguridad, antorcha, generador, sopladores, sensores, medidor de biogás, etc.).
- Puesta en marcha y capacitación.



Aqualimpia Engineering e.K. ha desarrollado Mas de 30 estudios de factibilidad para la construcción de biodigestores y plantas depuradoras.

## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Análisis costo – beneficio
- Manual de operación y mantenimiento
- Optimización de biodigestores.

- Palmeras de la Costa – Colombia
- Granja avícola Aviaría – Honduras
- Municipio de San Pedro Sula – Honduras
- Matadero Macesa – Honduras
- Matadero Nuevo Carnic – Honduras
- Matadero El Arreo – Costa Rica
- Sigma Lácteos – Costa Rica
- Ticofrut – Costa Rica
- Mundimar – Costa Rica
- Municipio de Ambato - Ecuador
- Etc.

Estudio de factibilidad y diseño detallado para la construcción de un biodigestor para aprovechar gallinaza pura de 200.000 gallinas.

## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Análisis costo – beneficio
- Manual de operación y mantenimiento



Estudio de factibilidad y diseño detallado para la construcción de un biodigestor para aprovechar residuos de fabrica de lácteos.

## Servicios de Aqualimpia Engineering e.K.

- Estudio de factibilidad y diseño detallado
- Análisis costo – beneficio
- Manual de operación y mantenimiento



# Proyectos especiales

Aqualimpia Engineering e.K. ha desarrollado dos proyectos de investigación y capacitación financiados por el Gobierno Alemán / GIZ a través del programa [DeveloPPP](#)

- Aprovechamiento de gallinaza pura en biodigestores - El Salvador
- Capacitación para el dimensionamiento, diseño construcción y operación de biodigestores industriales - Cuba

summa

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz

AQUALIMPIA ENGINEERING

## APROVECHAMIENTO DE GALLINAZA PURA EN BIODIGESTORES INDUSTRIALES

17/10/19

Aqualimpia Engineering UELZEN - ALEMANIA

www.aqualimpia.de aqua@aqualimpia.com

1

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AQUALIMPIA ENGINEERING

## PROYECTO DE CAPACITACIÓN “DISEÑO Y CONSTRUCCION DE BIODIGESTORES INDUSTRIALES EN CUBA”

AQUALIMPIA ENGINEERING e.K.  
UELZEN / ALEMANIA

18/2/17

Aqualimpia Engineering UELZEN - ALEMANIA

www.aqualimpia.de aqua@aqualimpia.com

1

# Aprovechamiento de gallinaza pura en biodigestores

## Objetivo principal del proyecto

Demostrar que la gallinaza pura se puede aprovechar como biomasa única (mono-digestión) en biodigestores para la producción de biogás y energía. El proyecto contempló la construcción de dos plantas piloto. Una planta de laboratorio y una planta de campo en base a un contenedor de 20 pies.

Proyecto financiado por la GIZ a través del programa DeveloPPP. Participaron en el proyecto las empresa SUMA GmbH y Aqualimpia Engineering e.K.

- Verificar la producción de biogás y concentración de CH<sub>4</sub> de la gallinaza.
- Determinación de parámetros operativos óptimos para maximizar la producción de biogás.
- Determinar los porcentajes óptimos de dilución (gallinaza + agua o recirculación).
- Determinar tiempos óptimos de hidrolización previo a la alimentación al biodigestor.
- Determinar los tiempos de retención adecuados para maximizar la producción de biogás.
- Determinar métodos óptimos para la reducción de nitrógeno.
- Resolver problemas de separación de plumas y carbonato de calcio.





## Objetivo principal del proyecto

Proyecto de capacitación para técnicos cubanos en el dimensionamiento, diseño, construcción y operación de biodigestores industriales.

Proyecto financiado por la GIZ a través del programa DeveloPPP.  
Participación de Aqualimpia Engineering e.K.

- Preparación de manuales para el dimensionamiento y diseño de biodigestores industriales.
- Cursos de biogás para la formación de instructores.
- Cursos para la formación de operadores para biodigestores industriales.



# Suministro e instalación de equipos

Suministramos e instalamos equipos para biodigestores y plantas depuradoras.

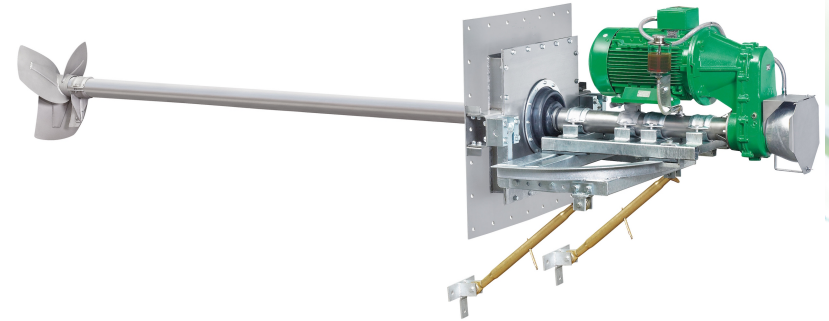
- Agitadores
- Antorchas
- Generadores a biogás
- Sopladores y compresores
- Equipos complementarios
- Medidores biogás
- Purificación de biogás
- Bombas
- Sensores, manómetros
- Secadores de biogás



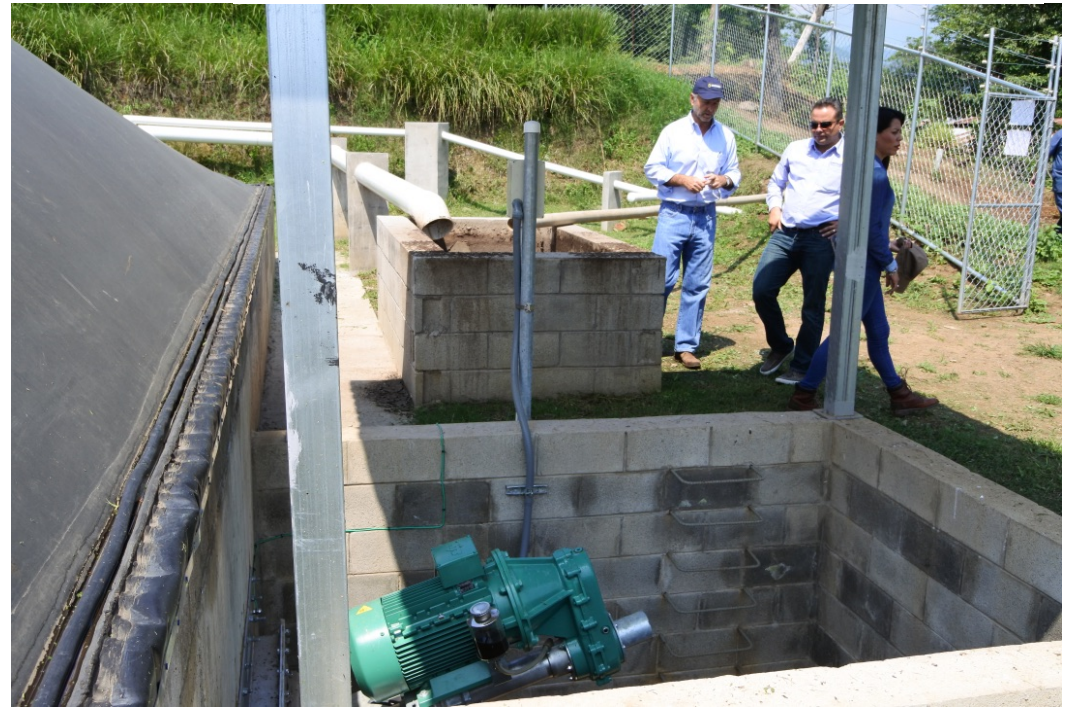
# Suministro e instalación de agitadores y mezcladores



Suministramos e instalamos todos los equipos requeridos para la operación de biodigestores y plantas depuradoras.



Instalación en tanque estercolero o laguna



Instalación en biodigestor tipo laguna

## Suministro e instalación de agitadores

Agitadores y mezcladores para biodigestores tipo laguna y para biodigestores tipo tanque sobre tierra. Los agitadores se fabrican íntegramente en Alemania. Ofrecemos también el servicio de diseño de estructuras de soporte e instalación.

Instalación en laguna de estiércol



Instalación en biodigestor sobre tierra tipo tanque



## Suministro e instalación de mezcladores

Suministramos e instalamos mezcladores para tanques de alimentación de plantas depuradoras y biodigestores



Instalación en tanque de alimentación

## Suministro e instalación de sopladores y compresores

Suministramos e instalamos sopladores para estaciones de bombeo de biogás, trenes de calibración y compresores para llenado de cilindros de biogás. Preparamos el diseño hidráulico del tren de calibración para generadores y calderas.



Sopladores de 60 kW en biodigestor en extractora de aceite de palma africana



## Suministro e instalación de antochas para quemar biogás

Suministramos e instalamos quemadores (antorchas) para combustión de biogás, para caudales desde 25 m<sup>3</sup>/h hasta 3.000 m<sup>3</sup>/h. Antorchas fabricadas en Austria en acero inoxidable St316.



## Suministro e instalación de antochas para quemar biogás

Suministramos e instalamos quemadores (antorchas) para combustión de biogás, para caudales desde 25 m<sup>3</sup>/h hasta 3.000 m<sup>3</sup>/h. Antorchas fabricadas en Austria en acero inoxidable St316.





## Suministro e instalación de generadores a biogás

Suministramos e instalamos generadores a biogás para potencias desde 30 kW a 500 kW. Nuestros generadores se diseñan en Alemania y se ensamblan en China. Todos los componentes principales de los generadores se fabrican en Europa. Ofrecemos también el servicio de puesta en marcha de generadores.



# Suministro e instalación de generadores a biogás

Suministramos e instalamos generadores a biogás para potencias desde 30 kW a 500 kW. Nuestros generadores se diseñan en Alemania y se ensamblan en China. Todos los componentes principales de los generadores se fabrican en Europa. Ofrecemos también el servicio de puesta en marcha de generadores.





[www.aqualimpia.com](http://www.aqualimpia.com)  
[www.aql-software.com](http://www.aql-software.com)  
[www.aqualimpia.de](http://www.aqualimpia.de)  
[www.aqualimpia-engineering.com](http://www.aqualimpia-engineering.com)



[aqua@aqualimpia.com](mailto:aqua@aqualimpia.com) – [aqua@aqualimpia.de](mailto:aqua@aqualimpia.de)  
[aqualimpia@gmail.com](mailto:aqualimpia@gmail.com)



AquaLimpia Engineering e.K.  
Niendorferstr. 53b  
29525 Uelzen  
**Alemania**



Tel.:(00049) 581-3890550/2305522