

SYNERTECH

Water Technologies

BIOREACTOR
IFAS

PROCESO BIOLÓGICO AERÓBICO



SOMOS
FABRICANTES



GARANTIZAMOS
CALIDAD



SOMOS
INNOVADORES

CONTENIDO

01	INTRODUCCIÓN	4
02	VENTAJAS Y BENEFICIOS	5
03	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS	6
04	APLICACIONES DE LA PLANTA	7
05	COMPONENTES DE LA PLANTA	8
06	PROCESOS DE LA PLANTA	9
07	REFERENCIAS Y CAPACIDADES	10
08	MATERIALES GARANTIZADOS	11
09	RESULTADO DE CALIDAD	13
10	MANTENIMIENTO Y OPERACIONES	14
11	SOBRE NOSOTROS	15





LLEGAMOS A CUALQUIER PARTE DEL MUNDO

SYNERTECH se encuentra ubicada en el Puerto Marítimo de Barranquilla Colombia a 100 mts del puerto fluvial del Río Magdalena, interconectado con el Mar Caribe y a 1 hora de 2 puertos de aguas profundas: Cartagena de Indias y Santa Marta Magdalena.



Colombia
+57 3013179017



Panamá
+507 661 222 11



Estados Unidos
+1 813 755 3025



Chile
+57 3013179017

30 Años
De Experiencia

BIOREACTOR BIOLÓGICO IFAS PARA AGUAS RESIDUALES

El bioreactor biológico IFAS combina tecnologías convencionales de lodos activados y biopelículas en un reactor. Las configuraciones de IFAS suelen ser similares a las de las plantas de lodos activados estándar y cuentan con portadores de biomasa en zonas elegidas estratégicamente del proceso de lodos activados. Esta configuración da como resultado dos poblaciones biológicas diferentes que actúan de forma sinérgica. Los sólidos suspendidos del licor mixto (MLSS) degradan la mayor parte de la carga orgánica y la biopelícula establece una población fuertemente nitrificante que permite la oxidación de la carga nitrogenada. Los procesos de biopelícula permiten que las zonas anaeróbicas, aeróbicas y anóxicas coexistan juntas en una etapa, y los sistemas IFAS permiten que la población biológica adicional esté en una superficie fija, lo que significa que ya no es necesario aumentar la población de crecimiento suspendido.



Es un sistema implementado de manera anaeróbica como percolador por goteo descendente equivalente a la desnitrificación acompañado de un proceso aeróbico oxidante con soporte biológico de nitrificación. Las aguas residuales (tras el Tratamiento primario) se bombean hasta la cámara de aireación (Aeróbica), llenada con una mezcla activada de lodo y agua. Los lodos activados son flóculos de bacterias, también llamados biomasa. En presencia de oxígeno, la contaminación de las aguas residuales será descompuesta por estas bacterias que consumen el nitrógeno amoniacal degradandolo en dos subproductos: el primero nitritos y nitratos y el segundo amoníaco gaseoso. El oxígeno se aporta a las aguas residuales por medio de un sistema difusor de burbujas finas o de la aireación superficial. El sistema de aireación se ha diseñado para generar condiciones óptimas para la descomposición de los contaminantes principales presentes en las aguas residuales. En general, los contaminantes son compuestos Orgánicos, integrados por carbono.

- **Está hecho de acero inoxidable, extendiendo la vida útil. Es conveniente para el mantenimiento diario.**
- **Durabilidad y Fiabilidad**
- **Fácil de Transportar**
- **Fácil de Operar**
- **Agua limpia para tu entorno**



V E N T A J A S

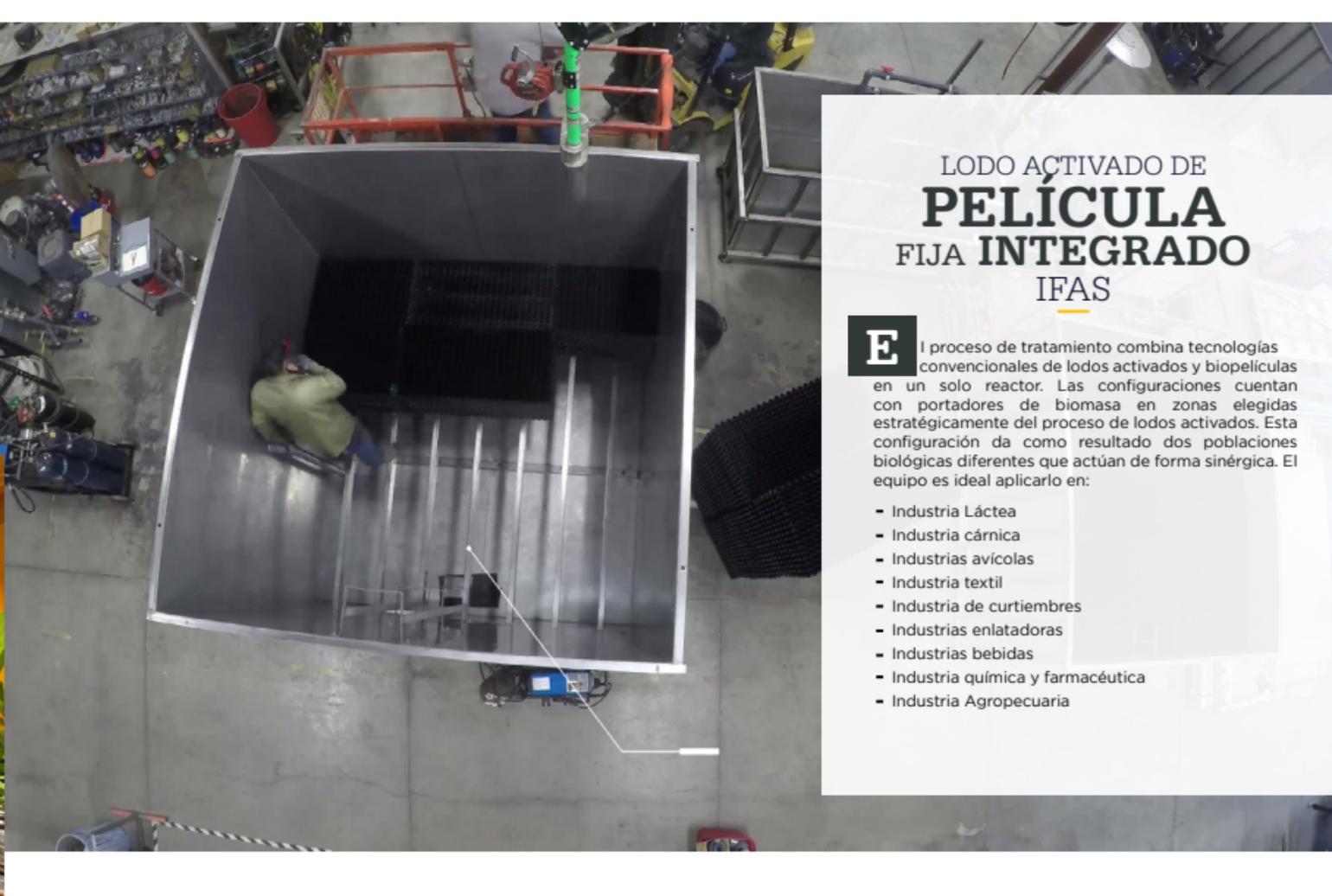
....

Plantas Para Tratamiento De Aguas Residuales Con **Cumplimiento** Total De Las **Normativas Ambientales**

Nuestro compromiso es con el medio ambiente. El agua tratada cumple con lo requerido por la Resolución 0631 de Marzo 17 de 2015. Evita multas y sanciones. Por su calidad, el efluente puede ser vertido a cuerpo de agua Superficial y reuso en riego de zonas verdes, de la misma manera nuestra planta de tratamiento de aguas residuales domesticas ha sido diseñada y homologada con las diferentes normativas ambientales en Latinoamérica, contamos con experiencia de instalación y operación de nuestras plantas en diferentes países de la región. Nuestro concepto para el tratamiento de aguas residuales no solo aplica la mejor tecnología actualizada, sino al tiempo permite la implementación de nuevos módulos futuros para ampliación en las capacidades de cada uno de nuestros equipos.

*Cumple con lo requerido por la
Resolución*
0631 de Marzo 17 de 2015.





LODO ACTIVADO DE **PELÍCULA** FIJA INTEGRADO IFAS

E

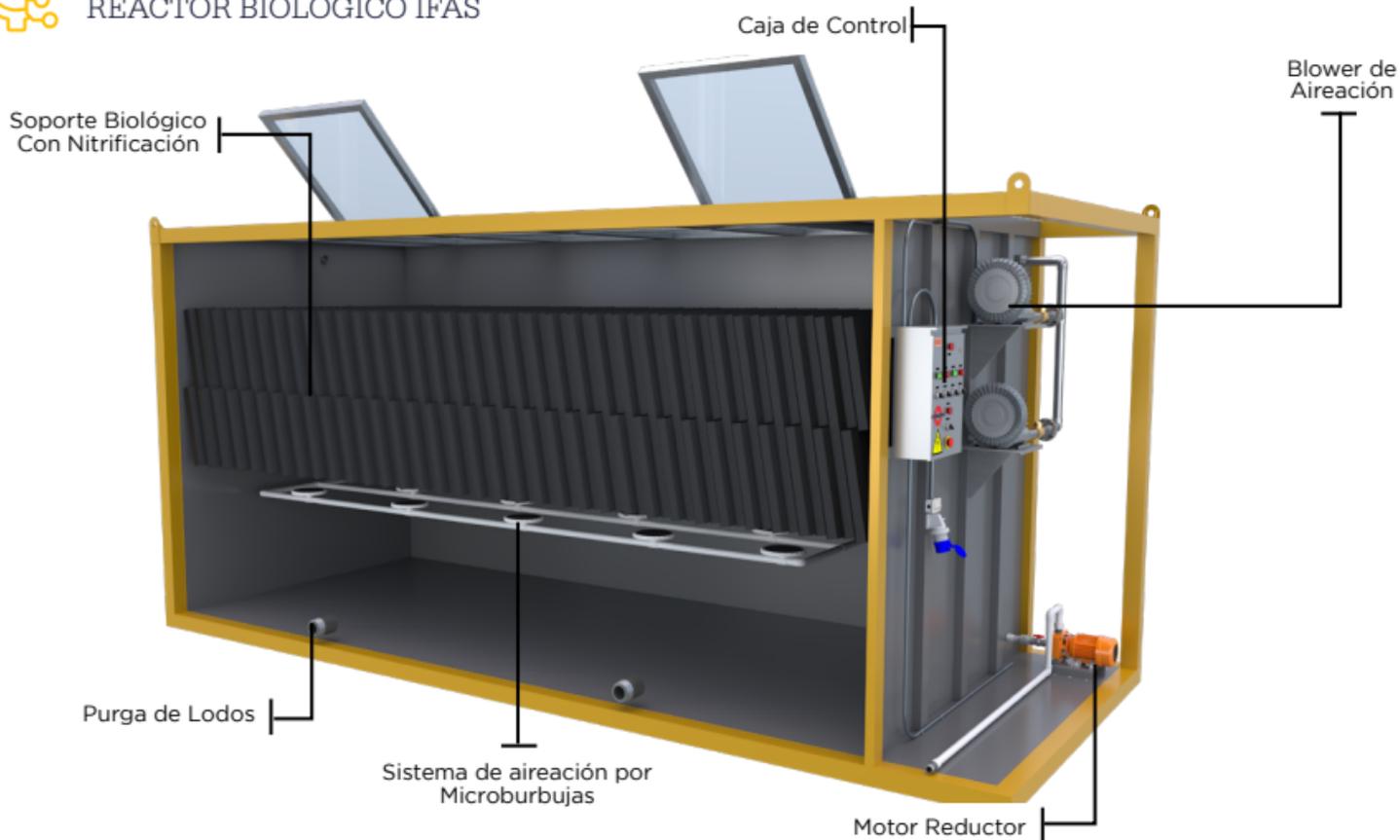
l proceso de tratamiento combina tecnologías convencionales de lodos activados y biopelículas en un solo reactor. Las configuraciones cuentan con portadores de biomasa en zonas elegidas estratégicamente del proceso de lodos activados. Esta configuración da como resultado dos poblaciones biológicas diferentes que actúan de forma sinérgica. El equipo es ideal aplicarlo en:

- Industria Láctea
- Industria cárnica
- Industrias avícolas
- Industria textil
- Industria de curtiembres
- Industrias enlatadoras
- Industrias bebidas
- Industria química y farmacéutica
- Industria Agropecuaria



COMPONENTES

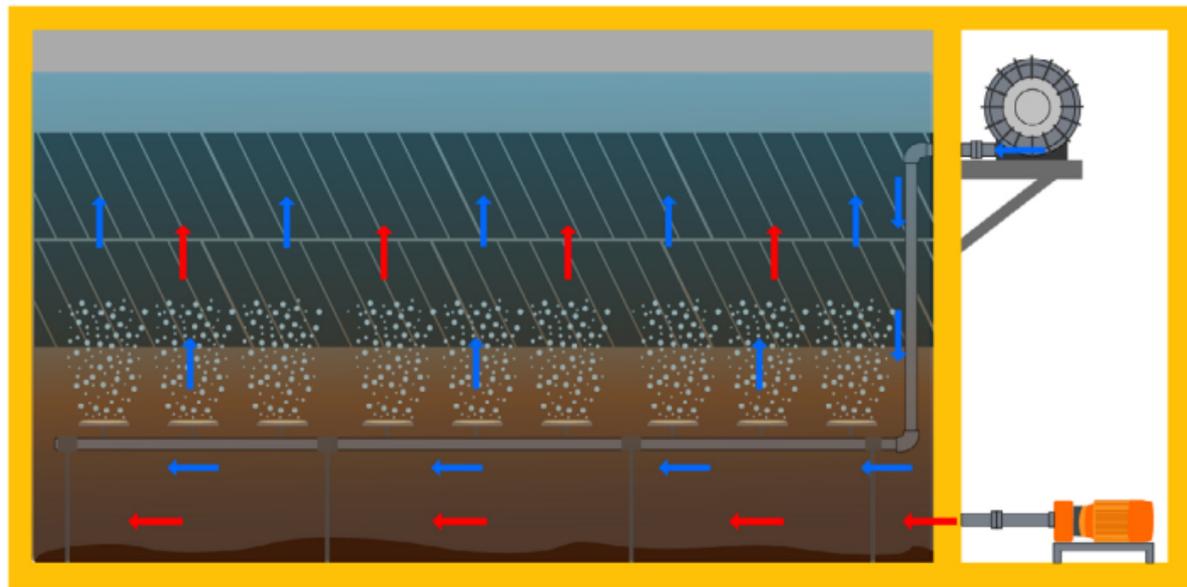
REACTOR BIOLÓGICO IFAS





FUNCIONAMIENTO

FILTRO PERCOLADOR



 **SISTEMA DE AIREACIÓN**

 **AGUA RESIDUAL**

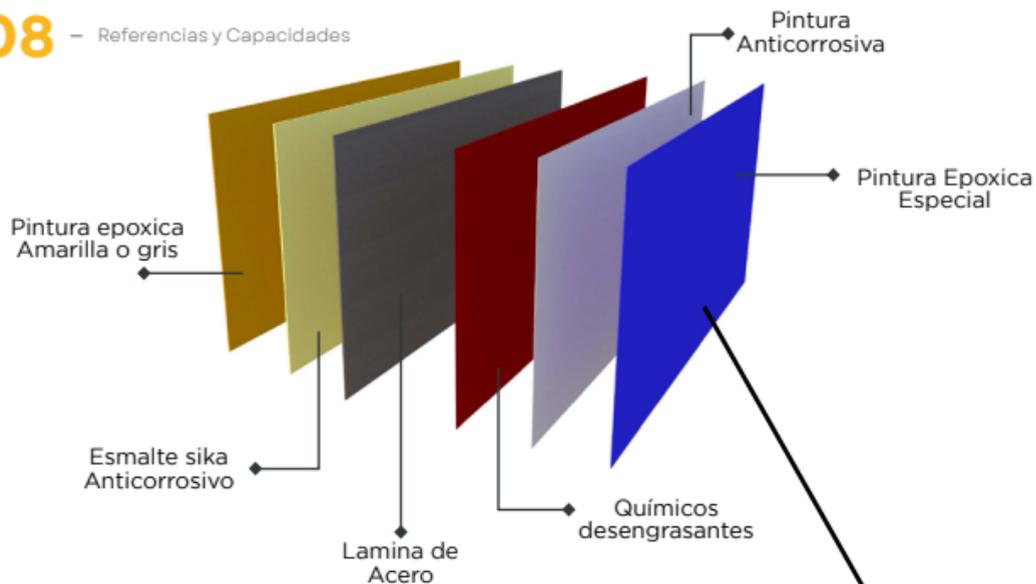
REFERENCIAS y CAPACIDAD

Nuestras plantas Compactas se Construyen en estructura Acero al Carbón.



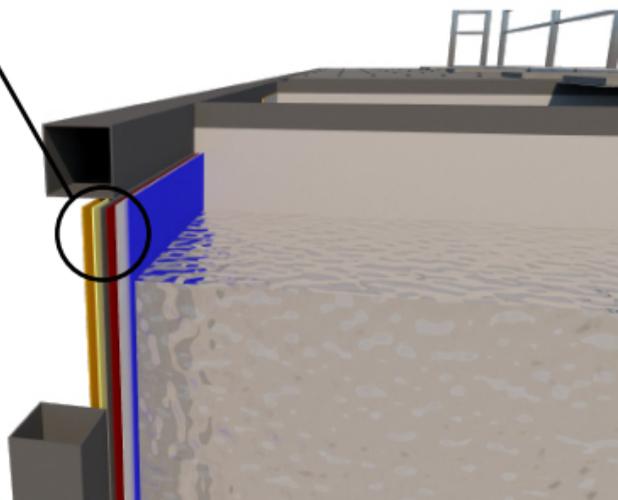
PLANTAS COMPACTAS

Modelo	Dimensión (M)		
	M ³	Lps	# PERSONAS
IFAS-01	0,95 m ³	0,04 Lps	60
IFAS-02	2,20 m ³	0,10 Lps	120
IFAS-03	3,61 m ³	0,17 Lps	150
IFAS-04	4,62 m ³	0,21 Lps	200
IFAS-05	6,93 m ³	0,43 Lps	300
IFAS-06	9,29 m ³	0,64 Lps	400
IFAS-07	10,58 m ³	0,82 Lps	500
IFAS-08	12,79 m ³	1,02 Lps	600
IFAS-09	14,99 m ³	1,23 Lps	700
IFAS-10	17,20 m ³	1,43 Lps	800
IFAS-11	19,40 m ³	1,63 Lps	900
IFAS-12	19,40 m ³	1,84 Lps	1000
IFAS-13	21,61 m ³	2,04 Lps	1100
IFAS-14	23,81 m ³	2,25 Lps	1200
IFAS-15	24,78 m ³	2,33 Lps	1300
IFAS-16	26,88 m ³	2,53 Lps	1400
IFAS-17	28,98 m ³	2,72 Lps	1500
IFAS-18	31,08 m ³	2,92 Lps	1600
IFAS-19	33,18 m ³	3,11 Lps	1700
IFAS-20	35,28 m ³	3,31 Lps	1800
IFAS-21	37,38 m ³	3,50 Lps	1900
IFAS-22	39,48 m ³	3,69 Lps	2000
IFAS-23	41,58 m ³	3,89 Lps	2100
IFAS-24	49,35 m ³	4,69 Lps	2300
IFAS-24	56,11 m ³	5,32 Lps	2400
IFAS-24	62,87 m ³	6,57 Lps	2500
IFAS-24	69,63 m ³	6,57 Lps	3200



CONTENEDORES 100% GARANTIZADOS, SIN CORROSIÓN

B IOBOX es un sistema de tratamiento de aguas residuales tipo paquete diseñado para ser desarrollado todos sus sistemas para almacenamiento de agua contenerizada, a partir de una célula original que es el contenedor de acero, nuestra empresa implementa todas las tecnologías certificadas para el tratamiento previo del acero así como sus recubrimientos finales, garantizando total calidad y una larga vida útil de todos nuestros equipos, utilizamos recubrimientos que impiden el contacto del agua contenida con la pared de acero, estos recubrimientos son de alta resistencia a la tracción mecánica y al desgaste químico.



Fácil
Transporte





PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA **AGUAS RESIDUALES** CON RESULTADOS DE **CALIDAD**

La implementación de nuestros sistemas Biológicos permite garantizar resultados de alta calidad ajustados a las más exigentes normativas ambientales en Colombia y en Latinoamérica, son los equipos la tecnología más implementados dentro del tratamiento de aguas residuales industriales por su alta eficiencia.

Debemos aprender que el agua residual es nuestra mayor fuente de agua: Así como usamos el agua, generamos agua residual; del mismo modo que comemos, también excretamos nutrientes y compuestos orgánicos. Igual que reciclamos, clasificamos y tratamos los residuos sólidos, debemos de hacerlo con los residuos líquidos y el agua residual. Soluciones sostenibles proporcionan recursos valiosos utilizando como fuente los residuos.

BIOREACTOR BIOLÓGICO IFAS PARA AGUAS RESIDUALES

Somos pioneros en el diseño e implementación de soportes biológicos, para aumentar las áreas de contacto y colonias bacterianas dentro del proceso de depuración en aguas residuales, Garantizando un proceso anaeróbico de alta efectividad con mínimo mantenimiento y ningún costo energético, no se obstruye y garantiza un flujo hidráulico con correcta distribución homogénea en todas las áreas de soporte biológico.

Los sólidos suspendidos del licor mixto degradan la mayor parte de la carga orgánica y la biopelícula establece una población fuertemente nitrificante que permite la oxidación de la carga nitrogenada. Los procesos de biopelícula permiten que las zonas anaeróbicas, aeróbicas y anóxicas coexistan juntas en una etapa, y permiten que la población biológica adicional este en una superficie fija. La tecnología es adecuada tanto para nuevas construcciones como para actualizaciones de plantas existentes en instalaciones de aguas residuales municipales e industriales. El uso de tecnología de aireación de película fija permite tamaños de tanque más pequeños, y estos tanques deben diseñarse para la incorporación de medios dispersos o fijos. Si se utilizan medios dispersos, se requieren pantallas auxiliares adicionales.



SOMOS
FABRICANTES



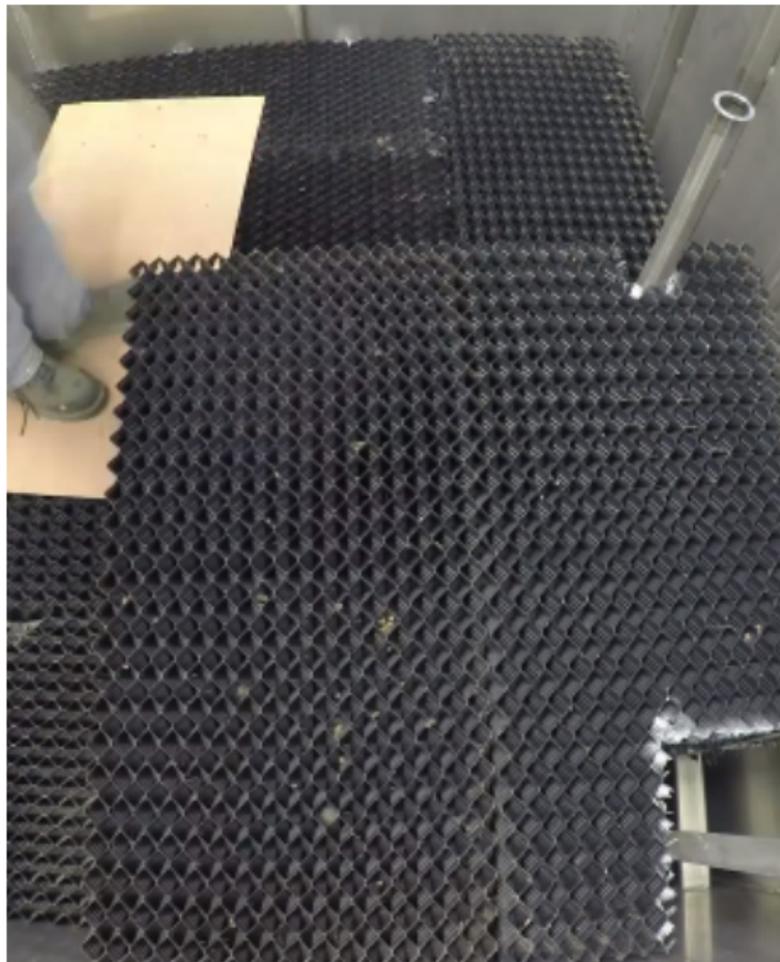
INNOVADORES



OFRECEMOS
SOLUCIÓN



GARANTIZAMOS
RESULTADOS



SOMOS FABRICANTES

Contamos con una de las mejores infraestructuras tecnológicas y profesionales en Colombia, más de 3000 m² de área disponible para fabricación de nuestros equipos, maquinaria de última generación y el mejor equipo de asesores y técnicos especialistas en diseño e implementación de sistemas y plantas para el tratamiento de aguas residuales, cumplimos 30 años de experiencia llevando soluciones a todo latinoamerica.





HISTORIA

SYNERTECH nace de la integración de dos compañías expertas en el sector de aguas en Colombia: NyF de Colombia y Nyf Synergy. En 1989, bajo el liderazgo de Jairo Lizarazo (Ing.), se fundó NyF de Colombia logrando por más de 29 años una sólida posición en el segmento de aguas residuales domésticas, comerciales, almacenamiento de agua y tratamiento de agua potable. En 2012, bajo el liderazgo de Wilson Lizarazo (Ing.), inició operaciones NyF SYNERGY que con un amplio activo de ingenieros calificados y una infraestructura consolidada, rápidamente se posicionó como una de las empresas más relevantes y una de las mejores en el sector de tratamiento de aguas industrial en minería y petróleo. En el año 2017, se comienza un proceso para integrar las dos empresas, consolidándose y afianzando esta unión en el mercado latinoamericano. En el año 2018 se completa la integración de las dos empresas y se lanza la marca SYNERTECH. Bajo esta marca, la empresa expande operaciones y se consolida como una de las empresas líderes en Colombia, panamá y con expansión en toda latinoamérica.



SYNERTECH

Water Technologies



Carrera 68 No. 76 - 117 - Barranquilla - Colombia
Ciudad de Panamá, Marbella, Avenida Aquilino
de La Guardia, Torre Ocean Business Plaza,
Piso 13, Oficina 1304-1305.
Tampa - Florida: 14225 Damselfy Dr.

<https://www.synertech.com.co/>

<https://www.nyfdecolombia.com/>