



DIVISION ACUICULTURA



**Fluid
Systems**
Group

SISTEMAS ACUICOLAS

Alcance del montaje general del proyecto según diseño y dimensionado en :

- Topografía y nivelación de suelos.
- Estación de bombeo de inicio a planta de tratamiento de agua de laboratorio y producción.
- Tanques de reserva o almacenamiento.
- Estación de bombeo a laboratorio y tanques.
- Montaje laboratorio y tanques de alevinos o semillas de camarón.
- Piscinas de levante, reproducción y producción.
- Distribución hidráulica de llenado.
- Tubería hidráulica de fondos de piscinas a PTAR.
- Montaje de Planta de tratamiento de aguas (PTAR)
- Montaje de sistema de sedimentación con estación de bombeo, tanques de espesamiento de lodos y sistema a lechos de secado para producir abonos o sistemas de drenaje en la producción de camarón que conduzcan las líneas de drenaje residual hacia estanques y lagos de oxidación con especies nativas de jaiba para producción a pequeña escala, sin que se afecte el entorno ecológico de la línea de producción del camarón con contaminaciones microbiológicas de la producción propia de la jaiba.
- Estación de bombeo de agua clarificada de PTAR a laguna de oxigenación
- Red de Distribución de Aire mediante aireadores de paletas rotatorias, o splash eléctricos estacionarios.
- Montaje de laguna de Oxigenación
- Estaciones de bombeo inteligentes regidas bajo los parámetros correctos de O₂, nitritos, amonio y PH
- Montajes generales de red de distribución eléctrica básica o totalmente automatizado.
- Montajes generales de obras civiles como carreteales con sistema pluvial, bodegas para plantas de producción y fileteado, concentrados y abonos.



Los sistemas ECOFLO están diseñados para ser preensamblados con los más altos estándares de calidad y robustez en el montaje; además de utilizar las mejores marcas para trabajos pesados en las áreas de sistemas de bombeo, sistemas de aireación, filtros, sensores de parámetros en general, tuberías, válvulas, tableros de control y automatización.





Dentro de la división agroindustrial, Fluid System Group, tiene dentro de sus líneas principales el manejo de proyectos del sector de la acuicultura bajo el estándar de la marca **ECOFLO**. cuenta con personal calificado en las áreas de biología marina, zootecnia, ingeniería ambiental, sanitaria, mecánica, eléctrica y electrónica

La División tiene como objetivo llevar a cabo diferentes proyectos del sector de la acuicultura bajo los siguientes pasos:

- Asesoría previa con visita al sitio para estudio de factibilidad de acuerdo al alcance del cliente.
- Análisis según la especie a producir.
- Solicitudes de los permisos requeridos por las corporaciones de la región.
- Análisis fisicoquímico y microbiológico del agua a manejar y estudio de suelos con análisis de compactación.
- Asesoría y análisis del estudio de factibilidad realizado por el cliente.
- Determinación del ecosistema a manejar según la especie, calidad de agua, reutilizaciones de las mismas y metodología de acción del manejo de los residuos sólidos.
- Diseño y dimensionado según el alcance de la producción proyectada en los siguientes pasos:
 - Ingeniería conceptual.
 - Ingeniería básica.
 - Ingeniería de detalle.

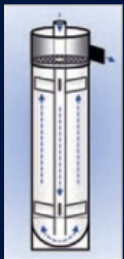


LA ACUICULTURA

La acuicultura como actividad multidisciplinaria, constituye una empresa productiva que utiliza los conocimientos sobre biología, ingeniería y ecología, para ayudar a resolver el problema nutricional a nivel mundial, y según la clase de organismos que se cultivan, se ha dividido en varios tipos, siendo uno de los más desarrollados la piscicultura o cultivo de peces.



El pez más utilizado a nivel mundial para piscicultura es la tilapia. Este sector tiene una gran capacidad exportadora, además tiene buenas posibilidades de seguir creciendo, pero hay que generar condiciones para un crecimiento ordenado.



Diseño completo de laboratorio según capacidad de inversión y producción (Solamente para venta de alevinos o producción de alevinos según diseño) y tamaño de desarrollo (a nivel de subsistencia o de producción para comercialización).

ESTANQUES DE GEO MEMBRANA



Los estanques de geo membrana EcoFlo son una excelente opción, la más económica es fabricada en polietileno y otra geo membrana un poco más costosa en PVC más durable y resistente para su negocio de aculcultura.

ESTANQUES DE FIBRA Y TANQUES TIPO AUSTRALIANO

Los estanques en fibra o plástico son de fácil limpieza, transporte y control sobre los parámetros del agua. suelen ser más caros que los tanques hechos de geo membrana, tierra, cemento o piedra. Los tanques de fibra de vidrio o plástico, son altamente recomendables en cultivos pequeños y sistemas cerrados de recirculación



Las fincas piscícolas convirtieron a la tilapia en una de las especies más consumidas y una de las más fuertes para las exportaciones del sector agropecuario.



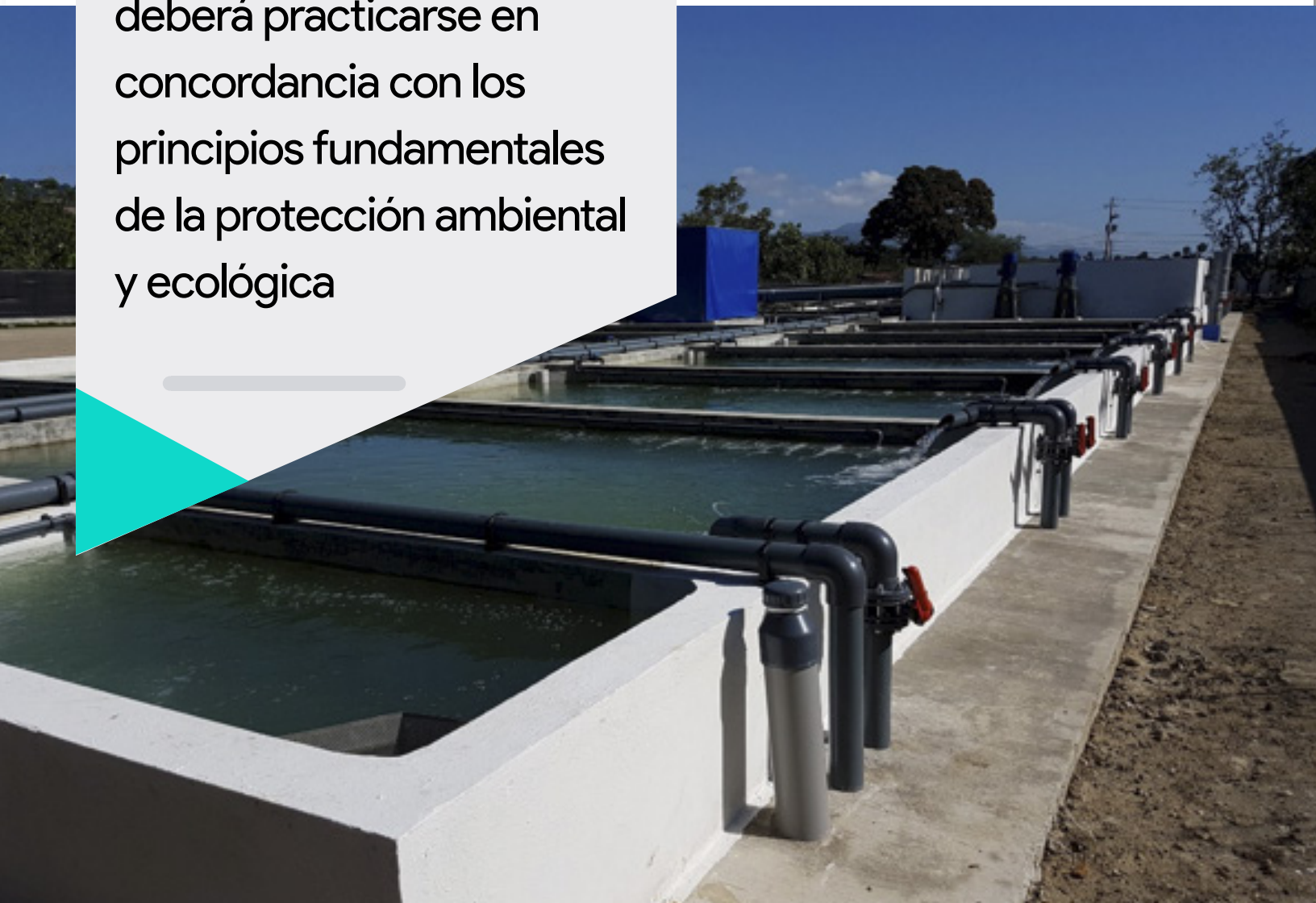
Los estanques EcoFlo tipo tanque australiano ofrecen mayor resistencia a las cargas y sobre todo protección a la geomembrana interna en polietileno o PVC

SISTEMAS ACUÍCOLAS RESPONSABLES

Las fincas piscícolas convirtieron a la tilapia en una de las especies más populares y consumidas, y a su vez una de las más fuertes para las exportaciones del sector agropecuario.



La acuicultura responsable deberá practicarse en concordancia con los principios fundamentales de la protección ambiental y ecológica



LA ACUICULTURA EN LA ECONOMÍA

La acuicultura es parte esencial del que hacer económico y social, la cual representa una alternativa real para ampliar una oferta alimentaria en cualquier país, y ha adquirido importancia conforme aumenta la demanda mundial.

Dentro de tantas especies el camarón está ocupando uno de esos primeros lugares en la oferta alimentaria mundial.



MOVIMIENTO DE AGUA

Ecoflo Diseña los estanques excavados con fondo natural de tierra o recubrimiento con geo-membrana con sistemas de alimentación por canales y drenajes laterales o de fondo eficaces, diques, presas, compuertas, estaciones de bombeo, lagunas de oxidación y planta de tratamiento de agua según las capacidades de producción proyectadas, el aporte de caudal y calidad del agua en el sitio en la condición más desfavorable del año en caso de que este si se presente.



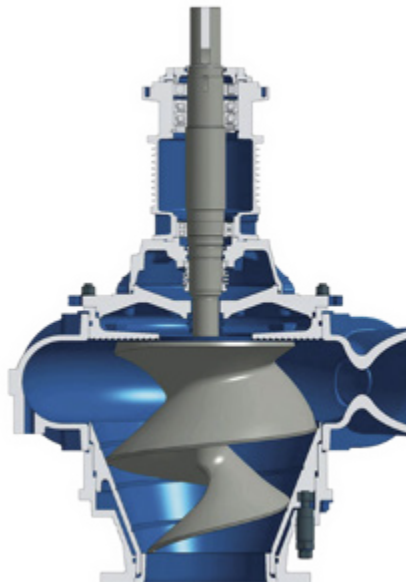
La acuicultura requiere movimiento de agua masiva. Cuando el método de intercambio de agua para las granjas camaroneras varía en función del tipo de cultivo (extensivo, semi-intensivo o intensivo), donde la recirculación del agua puede variar de 2% a 25%.



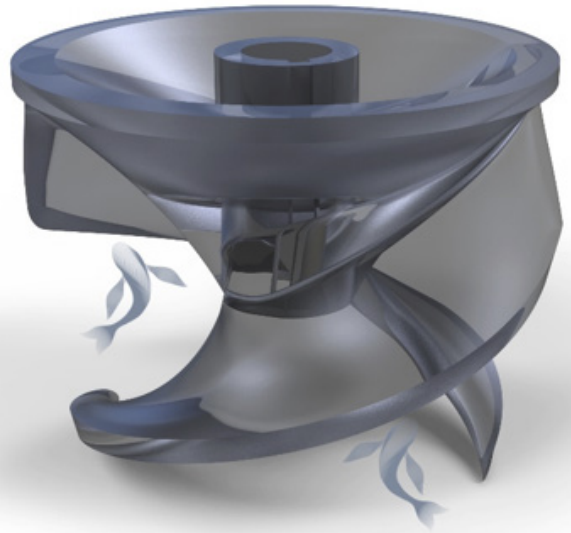
ESTACIONES DE BOMBEO PARA LAS FASES DE COSECHA

Hemos desarrollado no sólo una estación de bombeo con bombas axiales de grandes caudales fiables y eficientes para los sistemas de conducción y drenaje, sino también estaciones de bombeo para las fases de cosecha o traslado de producto entre estanque en caso de requerirlo con bombas de nuestro representado Pentair Fairbanks Nijhuis de la serie SRWV centrifugo-helicoidales que no afectan la integridad del pez o camarón y de la serie PFFish-Friendly Pumps para peces.

EcoFlo ofrece soluciones integrales para las fases de cosecha o traslado de producto entre estanque en las granjas acuícolas.



PENTAIR FAIRBANKS
SERIE PFFish-Friendly



Pentair Fairbanks Nijhuis
serie PFFish-Friendly.
Línea cosecha de
peces o traslado entre
estanques



MANEJO DE OXIGENO DISUELTO PARA CULTIVO DE CAMARONES.

En estanques de engorde donde se han aumentado las densidades de siembra, los aireadores principalmente los de paletas se utilizan para mejorar la circulación del agua en el estanque y mantener niveles aceptables de oxígeno disuelto.



El manejo del oxígeno disuelto es el requisito más importante de la calidad del agua de los estanques acuícolas. La concentración de OD por debajo de 3 mg/L es estresante para el camarón.



ALIMENTOS ACUICOLAS

El alto costo de alimentos acuícolas balanceados, que representa más del 50 por ciento de los costos directos de producción, ha motivado la búsqueda de alternativas para optimizar su gestión.

Los avances tecnológicos han puesto a disposición varias alternativas para automatizar la alimentación, algunas con sensores que permiten el ajuste automático de la alimentación de acuerdo con la demanda de camarón y otras que se ajustan manualmente en base a la retro-alimentación de muestreos de supervivencia y de las tablas de alimentación recomendadas por los fabricantes.



La automatización de la alimentación ha permitido una reducción del consumo de alimento de hasta 30 por ciento, y FCR mejorados. Además, los productores de camarón reportan una menor variación de tamaño en la cosecha y una menor incidencia de enfermedades en los estanques donde la distribución de alimento es automática.



CADENA EN LA PRODUCCIÓN DE PESCADO



La cadena de esta actividad la comprenden: la producción de alevinos (que son peces en sus primeras etapas de vida), el levante y engorde (hasta alcanzar los pesos deseados), el procesamiento del pescado y su comercialización.



FASE LARVAL Y PROCESO DE ENGORDE

El proceso de engorde comprende el crecimiento del camarón hasta llegar al tamaño comercial que es de 10 a 20 gramos, usualmente de 12 a 14 gramos.

Este tamaño es alcanzado en 95 a 120 días a partir de la siembra; el ciclo puede realizarse de una a tres veces por año, dependiendo de las condiciones climáticas



La fase larval tiene una duración de 20 a 22 días y se inicia después que los huevos previamente fecundados y liberados por la hembra, eclosionan y salen los nauplios.



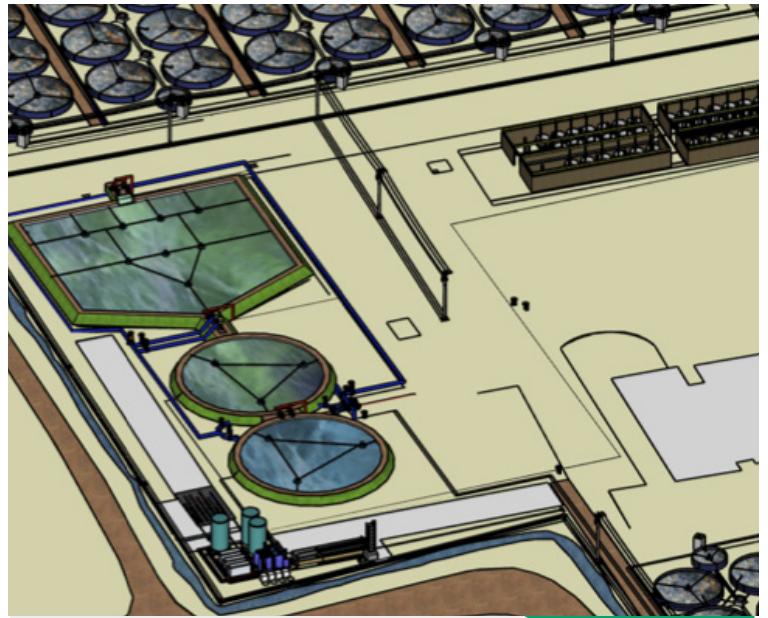
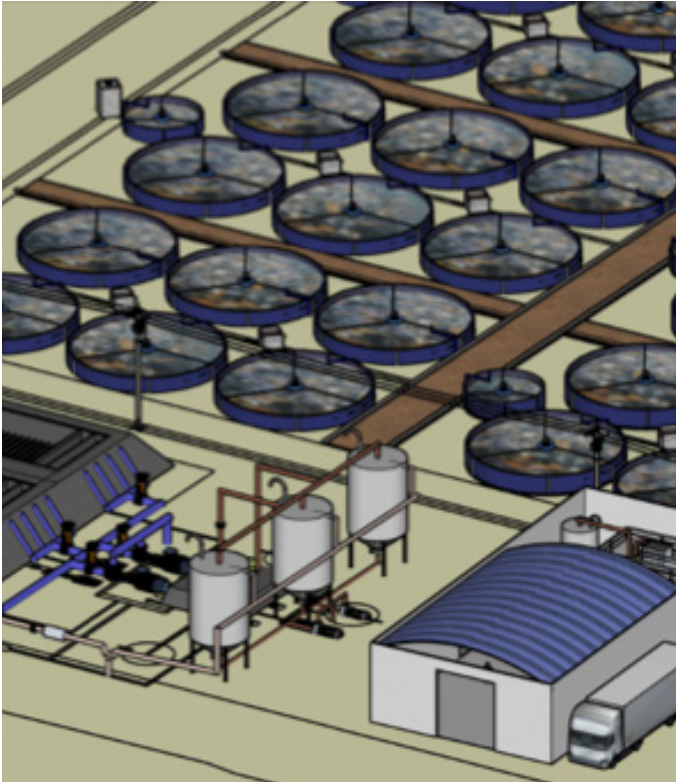
ACUAPONIA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL AGUA EN GRANJAS

La acuaponía es una tecnología que combina la producción hidropónica de plantas y la producción acuícola de peces en un sistema agropecuario sostenible que utiliza ciclos biológicos naturales para suministrar nitrógeno y minimiza el uso de recursos no renovables, proporcionando así beneficios económicos que pueden aumentar con el tiempo.

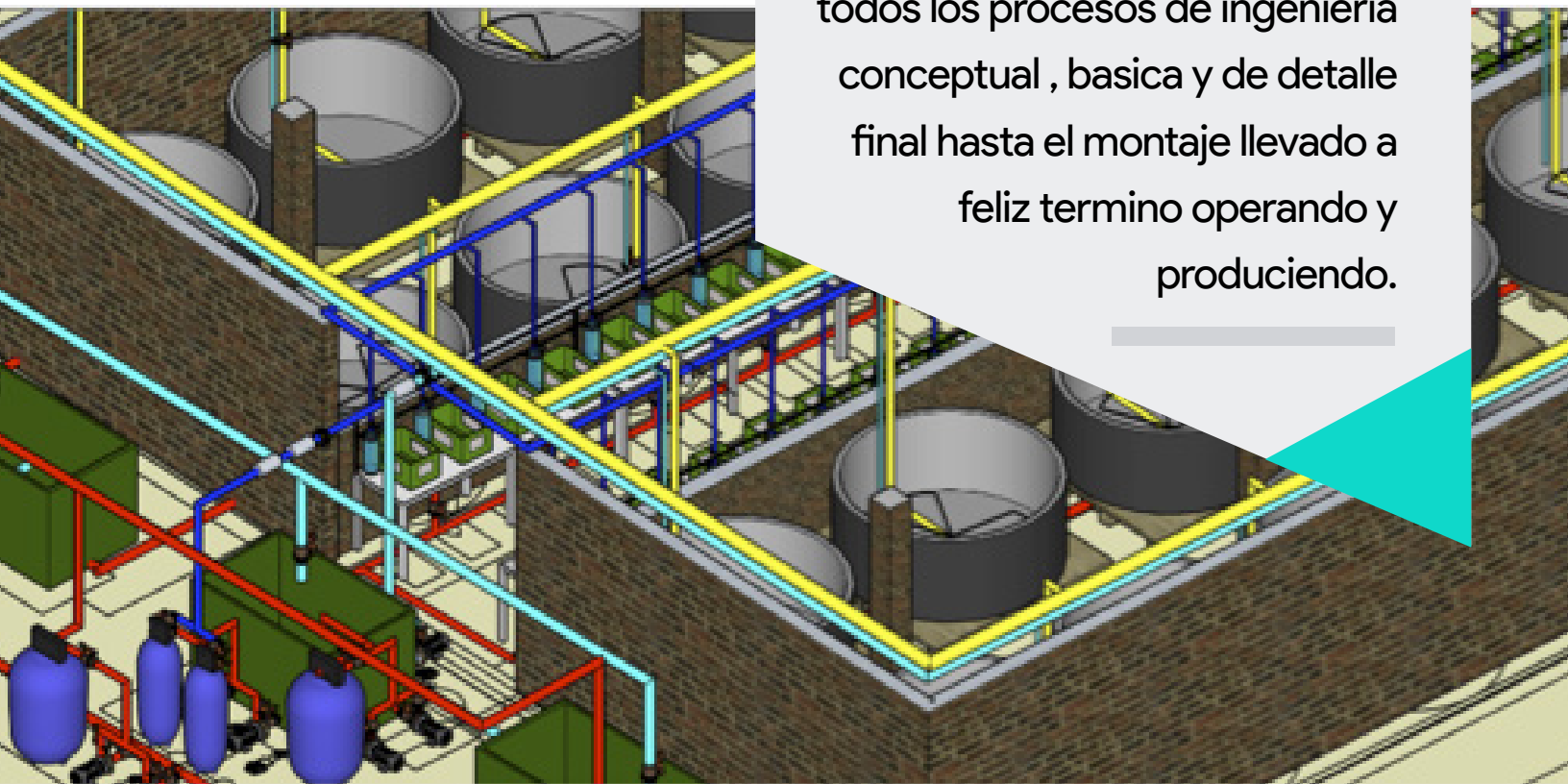
La acuaponía permite la optimización del recurso hídrico, pues es un sistema de recirculación de agua, en el que interactúan la producción animal y la vegetal, adicional reduce la pérdida de agua por evaporación y lo absorbido por las plantas.



PLANEACIÓN, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN



Ecoflo ejecuta todos los procesos de asesoría, e inspección de terrenos y fuentes hidricas y desarrolla conjuntamente con cada cliente de acuerdo al alcance a obtener todos los procesos de ingeniería conceptual , basica y de detalle final hasta el montaje llevado a feliz termino operando y produciendo.





Cali

Calle 24 Norte #2DN-32

Teléfono: +572 6602481

Móvil: +57 3104706570

