

MÓDULO A

El “MÓDULO A” es el primer eslabón en la cadena de este equipamiento y es el motor del laboratorio móvil, considerado así, debido a que es aquí donde se realizan las más importantes operaciones tecnológicas del equipamiento, como por ejemplo: La esterilización de grandes volúmenes de agua de mar, el almacenamiento y distribución de la misma, la administración de los recursos de energía alternativa, la generación del alimento para las semillas a través de modernos equipos fotobiorreactores de alta producción, las pruebas y análisis de laboratorio, acondicionamiento de reproductores y desove para la obtención de larvas.

En estas instalaciones se acondicionan los reproductores seleccionados para iniciar el proceso de desove, además de mantener un stock de cepas de microalga seleccionadas en un ambiente controlado denominado “Cepario”, desde donde se seleccionan las mejores muestras de hasta 4 tipos de microalgas, que son necesarias para cultivar el alimento inicial de las larvas y semillas en todas las etapas de cultivo.

El proceso de desove de reproductores, se realiza en estanques especialmente diseñados y fabricados en fibra de vidrio, acondicionados para depositar los ejemplares reproductores e inducirlos al desove mediante técnicas de acuicultura como son: las variaciones de temperatura automatizada, los estímulos por sobrecarga de alimento, entre otras.

Una vez que los reproductores han desovado, los técnicos de laboratorio iniciarán el proceso de fertilización de ovocitos, inoculando esperma de otros reproductores y logrando la fecundación de la mayor cantidad de ovocitos en un ambiente controlado.

Una vez lograda la fecundación artificial, los ovocitos son colocados en los estanques para su desarrollo embrionario por 48 horas, donde recibirán alimento de calidad consistente en una mezcla de microalgas, esta etapa es crucial para la supervivencia de la mayor cantidad de ejemplares que llegarán a ser semillas y posteriormente su engorde hasta tamaño comercial.

Dentro de los ambientes del denominado “MÓDULO A”, se encuentra la zona de cultivo inicial de microalgas, equipada con iluminación artificial automatizada que simula las condiciones de luz natural, este equipamiento nos permite alcanzar producciones aceleradas y de alta concentración de microalgas, que son el alimento de las larvas y semillas durante todas sus etapas de crecimiento en el Hatchery móvil.

Luego de ser cultivadas las microalgas en este ambiente, pasarán a la zona de fotobiorreactores, que son máquinas patentadas por la empresa BIOMARINO, que realizan el cultivo acelerado de microalgas pero en grandes volúmenes de agua, esta tecnología permite alimentar a las larvas durante todo su proceso de cultivo, con alimento de calidad y de alta concentración, permitiendo incluso cultivar las semillas desde desove, metamorfosis, fijación y pre engorde, asegurando una alta tasa de supervivencia en el mar.

Este “MÓDULO A”, también cuenta con un ambiente para la esterilización y lavado de materiales, tratamiento, esterilización y almacenamiento de agua de mar y un ambiente especialmente aislado, donde se encuentran los elementos principales del sistema eléctrico con energía solar.

FICHA TÉCNICA N° 01

HATCHERY MÓVIL (MÓDULO A)
MEDIDAS: LARGO 12.192 m, ANCHO 2.34 m, ALTURA 2.59 m
MATERIAL: METAL CORRUGADO (CONTAINER)
NÚMERO DE INGRESOS: 01 PUERTA (0.9x2 m), 01 PORTON DOBLE HOJA (2.3 x 2.5 m)
NÚMERO DE VENTILACIONES 03
PESO: 3630 KG TARA, 6750 KG EQUIPADO
COLOR: BLANCO, ALUMINIO Y AZUL ACERO.
EQUIPAMIENTO
SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA 1"
TANQUE DE RESERVA DE 2000 LITROS
SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN DE AGUA DE MAR 5 PROCESOS DE 1"
EQUIPO ESTERILIZADOR AUTOCLAVE
MÓDULO TERMOAISLANTE PARA EQUIPO ESTERILIZADOR AUTOCLAVE
08 EQUIPOS FOTOBIOREACTORES PARA CULTIVO DE MICROALGAS (300 LITROS C/U)
TANQUE DE CO2 – 30 KG.
SISTEMA DISPENSADOR DE FLUJO AUTOMATIZADO DIGITAL TÁCTIL
CÁMARA DE SIEMBRA UV
MOBILIARIO DE MELAMINA IMPERMEABLE 05 PUERTAS
ESCRITORIO DE MELAMINA IMPERMEABLE 02 CAJONES.
SILLA DE ESCRITORIO 02
MÓDULO DISPENSADOR DE AGUA POTABLE (60 LITROS)
MÓDULO DE LAVADO (LAVATORIO DE FIBRA DE VIDRIO)
BALÓN DE GAS GLP DE 10 LIBRAS
MICROSCOPIO BINOCULAR CON DISCO MICROMÉTRICO
MODULO DE DESOVE (03 ESTANQUES DE 150 LITROS C/U)
PANEL DE CONTROL DE ALIMENTO Y RECAMBIO DE AGUA DIGITAL TÁCTIL
MOBILIARIO DE MELAMINA IMPERMEABLE (MESA DE TRABAJO)
MOBILIARIO DE MELAMINA IMPERMEABLE 05 PISOS (MÓDULO CULTIVO DE MICROALGAS)
MOBILIARIO DE MELAMINA IMPERMEABLE 06 PISOS (MÓDULO CULTIVO DE MICROALGAS)
MATERIAL DE LABORATORIO DE VIDRIO PARA MICROALGAS (MATRACES, PIPETAS, BEAKERS Y OTROS)
MATERIAL DE LABORATORIO DE PLASTICO PARA LARVAS (BALDES, JARRAS, AGITADORES Y OTROS)
EQUIPO DE LABORATORIO DE MICROALGAS
MATERIALES DE LIMPIEZA (BOTAS, MANDILES, PEDILUVIO DE FIBRA DE VIDRIO)
EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD (02 EXTINTORES, 02 LUCES DE EMERGENCIA)
DIVISIONES INTERIORES 02 CONTRA PLACADAS CON REVESTIMIENTO AISLANTE
PUERTAS DE INTERIORES 02
AIRE ACONDICIONADO 18 000 BTU
GRUPO ELECTRÓGENO DE 10 KW/h
TABLERO DE CONTROL DE SISTEMAS ELECTRICOS
ESTANTERÍA METÁLICA
CONTRAPLACADO TERMOAISLANTE DE PARED CON FIBRA DE VIDRIO (ZONA DE CULTIVO)
CIELO RASO DE FIBRA DE VIDRIO (ZONA DE CULTIVO)

SISTEMA DE ILUMINACIÓN LED
SISTEMA DE DRENAJE CON BOMBAS ELÉCTRICAS
SISTEMA DE FLUJO DE AGUA CON BOMBAS ELÉCTRICAS
SISTEMAS DE GASFITERÍA
SISTEMAS ELÉCTRICOS, TOMACORRIENTES EMPOTRADOS
SISTEMAS ELECTRICOS, INTERRUPTORES EMPOTRADOS
SISTEMAS DE TUBERIAS, ELECTRICAS
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
EQUIPOS DE AIREACIÓN MENOR
EQUIPOS TERMÓMETROS DIGITALES
EQUIPO HEMATOCITOMETRO
EQUIPO BOMBA DE VACÍO
EQUIPO AGITADOR MAGNÉTICO
EQUIPO MEDIDOR DE OXÍGENO
EQUIPO BALANZA SEMI ANALÍTICA
EQUIPO ESTERILIZADOR DE VAPOR
ASPIRADORA DE MANO
SISTEMA DE ENERGÍA ALTERNATIVA PARA 5 KW/H (18 PANALES) – 50000 W/DIA
BATERIAS DE LITIO 4.8 KW (10 BATERÍAS)
PINTADO CON PINTURA EPOXICA
CONTROL A DISTANCIA BLUETOOTH MEDIANTE APP BIOMARINO HATCHERY A
CODIGO DE PROGRAMACIÓN C++
SISTEMA OPERATIVO - BIOMARINO
MANUAL DE OPERACIONES DIGITAL
INSUMOS PARA SU OPERACIÓN
INSUMOS DE LABORATORIO – PRIMER BATCH
REACTIVOS QUIMICOS – PRIMER BATCH
NUTRIENTES
ALIMENTACIÓN
ENERGÍA ELECTRICA 220V AC
CONSUMO DE ENERGÍA
CONSUMO MÁXIMO 8.5 KW/H
CONSUMO PROMEDIO 2.5 KW/H
CONSUMO MÍNIMO 0.6 KW/H
CONSUMO DE COMBUSTIBLE
03 GALONES POR DIA APROX.
INSUMOS PARA CULTIVO
CEPAS DE MICROALGAS
AGUA DE MAR
PLAZO DE ENTREGA
06 MESES CALENDARIO.
GARANTÍA
01 AÑO (365 DÍAS DESDE LA FECHA DE ENTREGA, NO INCLUYE DESASTRES NATURALES)

MÓDULO B y C

Otro de los eslabones de la cadena de producción es la etapa del cultivo larval, donde se hacen necesarios grandes estanques de agua de mar, que faciliten el crecimiento de las altas concentraciones de larvas, logradas en el proceso anterior, para esto hemos desarrollado un ambiente especialmente controlado, con aislamiento térmico y climatización de ambiente, además de la climatización misma de los estanques de agua, que permiten mantener la temperatura del agua en un balance ideal para el crecimiento de larvas y semillas en cultivos super intensivos.

Se trata del área de producción masiva “MÓDULO B”, este equipo complementa las funciones del primero, ya que, por cuestiones de área, es necesario ampliar las instalaciones para lograr que las larvas obtenidas para un cultivo super intensivo, tengan espacio suficiente para lograr todos sus procesos de cultivo, manteniendo la calidad de los ejemplares y alcanzando una mayor tasa de supervivencia.

Consideramos también que los volúmenes de producción masiva corresponden a una cantidad de semilla que pueda generar la sostenibilidad de los productores mediante la rentabilidad del producto, utilizando como soporte las herramientas tecnológicas del Hatchery móvil, estos volúmenes de producción deberían bordear los 30,000,000 a 60,000,000 de unidades de semillas por año, obtenidos en 08 producciones de aproximadamente 45 días cada una, la cantidad de producciones por año puede variar según la especie y la técnica de manejo.

Estos volúmenes de producción solo son posibles con el equipamiento tecnológico adecuado y la capacitación técnica necesaria para el buen manejo de estas herramientas tecnológicas, este “MÓDULO B” cuenta con las instalaciones para realizar la fijaciones larval, cavidades para el tamizaje y bajada de la larva, automatizaciones de climatización, automatizaciones para el llenado de los estanques, sensores de temperatura de agua, sistema de inyección de alimento directo a cada estanque de forma automatizada, material de fijación y manejo, entre otras herramientas necesarias para esta etapa del cultivo.

Similar al “MÓDULO B” es el que denominamos “MÓDULO C”, que contiene la misma infraestructura y logística del “MÓDULO B”, pero varía en el tipo de estanques, ya que en este “MÓDULO C” se realizará el pre engorde de las semillas, alcanzando un tamaño de hasta 5mm por ejemplar, este “MÓDULO C” es crucial para la supervivencia de la mayor cantidad de ejemplares cultivados en el Hatchery móvil, ya que dentro de las instalaciones del “MÓDULO B” su fijación la realizan en mallas Netlon, o en el material de fijación de elección según la especie a cultivar, visualizándose grandes volúmenes de semilla de máximo 2mm de tamaño, pero que cuando llegan al mar dentro de las denominadas “bolsas verdes”, una gran parte de esta semilla se suelta de la malla y se pierde, esto debido a las condiciones propias de mar, oleaje, falta de alimento en la zona y mal manejo por parte de los operarios de traslado.

Debemos mencionar que, en condiciones naturales, el mar contiene alimento suficiente para un cultivo super intensivo, pero no ofrece la seguridad de un ambiente controlado para mantener la fijación de la mayor cantidad de semillas posibles, es aquí donde se originan pérdidas por mortandad.

El “MÓDULO C”, ofrece la seguridad de un cultivo en Nursery o pre engorde, que mejore las posibilidades de supervivencia de la mayor cantidad de semilla, incrementando la rentabilidad y cantidad de ejemplares que llegan a tamaño comercial.

FICHA TÉCNICA N° 02

MÓDULO DE PRODUCCIÓN (MÓDULO B)
MEDIDAS: LARGO 12.192 m, ANCHO 2.34 m, ALTURA 2.59 m
MATERIAL: METAL CORRUGADO (CONTAINER)
NUMERO DE INGRESOS: 01 PUERTA (0.9x2m), 01 PORTON DOBLE HOJA (2.3x2.5m)
PESO: 3630 KG TARA, 19370 KG EQUIPADO
COLOR: BLANCO, ALUMINIO Y AZUL ACERO.
EQUIPAMIENTO
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "A" PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA 1"
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "A" PARA EL SISTEMA DE ALIMENTACION DE MICROALGAS"
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "A" PARA EL SISTEMA ALTERNATIVO DE ENERGIA ELECTRICA"
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "A" PARA EL SISTEMA DE OXIGENACION DE ESTANQUES"
10 ESTANQUES CLIMATIZADOS PARA CULTIVO DE LARVAS (2000 LITROS C/U) 2.3x 0.7x1.3 METROS
10 SISTEMAS DE SENSORES DE LLENADO DE ESTANQUE
10 ELECTROVALVULAS DE DESCARGA CONTROLADA DE AGUA
PASARELLA DE DRENAJES PARA DESCARGA DE LARVA (10 CAVIDADES)
TABLERO DE CONTROL DIGITAL TÁCTIL PARA CONTROL DE LOS ESTANQUES DE CULTIVO
MATERIAL DE PLASTICO PARA TAMIZADO DE LARVAS
EQUIPOS PARA LABORATORIO DE LARVAS
300 UNIDADES DE MATERIAL DE FIJACIÓN
MATERIALES DE LIMPIEZA (BOTAS, MANDILES, PEDILUVIO DE FIBRA DE VIDRIO)
EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD (01 EXTINTORES, 01 LUCES DE EMERGENCIA)
AIRE ACONDICIONADO 18 000 BTU
TABLERO DE CONTROL DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
ESTANTERÍA METÁLICA
CONTRAPLACADO AISLANTE DE PARED (PANELES DE FIBRA DE VIDRIO)
CIELO RAZO DE TECHO (PANELES DE FIBRA DE VIDRIO)
MÓDULO DE LAVADO (LAVATORIO DE FIBRA DE VIDRIO)
ARMARIO DE PLÁSTICO PARA GUARDADO DE TAMICES Y MATERIALES
SISTEMA DE ILUMINACION LED
SISTEMA DE DRENAJE CON BOMBAS ELÉCTRICAS
SISTEMA DE FLUJO DE AGUA CON BOMBAS ELÉCTRICAS
SISTEMAS DE GASFITERÍA
SISTEMAS ELECTRICOS INTERRUPTORES EMPOTRADOS
SISTEMAS DE TUBERIAS ELÉCTRICAS
SISTEMAS DE INYECCIÓN DE AIRE (BLOWER)
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
TERMÓMETROS DIGITALES
SISTEMA DE ENERGÍA ALTERNATIVA PARA 5KW/H (18 PANALES) – 50000 W/DIA
BATERÍAS DE LITIO 4.8 KW (10 BATERÍAS)
PINTADO CON PINTURA EPÓXICA.
CONTROL A DISTANCIA BLUETOOTH MEDIANTE APP BIOMARINO HATCHERY B
CODIGO DE PROGRAMACIÓN C++
SISTEMA OPERATIVO - BIOMARINO
MANUAL DE OPERACIONES DIGITAL

INSUMOS PARA SU OPERACIÓN
INSUMOS DE LABORATORIO
REACTIVOS QUIMICOS
NUTRIENTES
ALIMENTACIÓN
ENERGÍA ELÉCTRICA 220V AC
CONSUMO DE ENERGÍA
CONSUMO MÁXIMO 8.5 KW/H
CONSUMO PROMEDIO 2.5 KW/H
CONSUMO MÍNIMO 0.6 KW/H
CONSUMO DE COMBUSTIBLE
03 GALONES POR DIA APROX.
INSUMOS PARA CULTIVO
CEPAS DE MICROALGAS
AGUA DE MAR
PLAZO DE ENTREGA
06 MESES CALENDARIO.
GARANTÍA
01 AÑO (365 DIAS DESDE LA FECHA DE ENTREGA, NO INCLUYE DESASTRES NATURALES)

FICHA TÉCNICA N° 03

MÓDULO DE PRODUCCIÓN PARA PRE ENGORDE (MÓDULO C)
MEDIDAS: LARGO 12.192 m, ANCHO 2.34 m, ALTURA 2.59 m.
MATERIAL: METAL CORRUGADO (CONTAINER).
NUMERO DE INGRESOS: 01 PUERTA (0.9x2m), 01 PORTON DOBLE HOJA (2.3x2.5m).
PESO: 3630 KG TARA, 8600 KG EQUIPADO.
COLOR: BLANCO, ALUMINIO, VERDE AGUA Y AZUL ACERO.
EQUIPAMIENTO
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "B" PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA 1".
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "B" PARA EL SISTEMA DE ALIMENTACION.
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "B" PARA EL SISTEMA ALTERNATIVO DE ENERGIA ELECTRICA.
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO "B" PARA EL SISTEMA DE OXIGENACION DE ESTANQUES.
10 ESTANQUES PARA ENGORDE DE SEMILLAS (2000 LITROS C/U).
10 SISTEMAS DE SENSORES DE LLENADO DE ESTANQUE.
10 ELECTROVALVULAS DE DESCARGA CONTROLADA DE AGUA.
300 UNIDADES DE MATERIAL DE FIJACIÓN
PASARELLA DE DRENAJES PARA DESCARGA DE AGUA.
TABLERO DE CONTROL DIGITAL TÁCTIL PARA CONTROL DE LOS ESTANQUES DE ENGORDE.
EQUIPOS PARA LABORATORIO NURSERY.
MATERIALES DE LIMPIEZA (BOTAS, MANDILES, PEDILUVIO DE FIBRA DE VIDRIO).
EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD (01 EXTINTORES, 01 LUCES DE EMERGENCIA)
AIRE ACONDICIONADO 18 000 BTU.
TABLERO DE CONTROL DE SISTEMAS ELÉCTRICOS.
ESTANTERÍA METÁLICA.
CONTRAPLACADO AISLANTE DE PARED (PANELES DE FIBRA DE VIDRIO).
CIELO RAZO DE TECHO (PANELES DE FIBRA DE VIDRIO).
MÓDULO DE LAVADO (LAVATORIO DE FIBRA DE VIDRIO).
ARMARIO DE PLÁSTICO PARA GUARDADO MATERIALES.
SISTEMA DE ILUMINACION LED.
SISTEMA DE DRENAJE CON BOMBAS ELÉCTRICAS.
SISTEMA DE FLUJO DE AGUA CON BOMBAS ELÉCTRICAS.
SISTEMAS DE GASFITERÍA.
SISTEMAS ELECTRICOS INTERRUPTORES EMPOTRADOS.
SISTEMAS DE TUBERIAS ELÉCTRICAS.
SISTEMAS DE INYECCIÓN DE AIRE (BLOWER).
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE.
TERMÓMETROS DIGITALES.
SISTEMA DE ENERGÍA ALTERNATIVA PARA 5KW/H (18 PANALES) – 50000 W/DIA.
BATERÍAS DE LITIO 4.8 KW (10 BATERÍAS)
PINTADO CON PINTURA EPÓXICA.
CONTROL A DISTANCIA BLUETOOTH MEDIANTE APP BIOMARINO HATCHERY C
CODIGO DE PROGRAMACIÓN C++
SISTEMA OPERATIVO - BIOMARINO
MANUAL DE OPERACIONES DIGITAL
INSUMOS PARA SU OPERACIÓN
INSUMOS DE LABORATORIO.
REACTIVOS QUIMICOS.
NUTRIENTES.
ALIMENTACIÓN
ENERGÍA ELÉCTRICA 220V AC.

CONSUMO DE ENERGÍA
CONSUMO MÁXIMO 8.5 KW/H.
CONSUMO PROMEDIO 2.5 KW/H.
CONSUMO MÍNIMO 0.6 KW/H.
CONSUMO DE COMBUSTIBLE
03 GALONES POR DIA APROX.
INSUMOS PARA CULTIVO
MICROALGAS.
AGUA DE MAR.
PLAZO DE ENTREGA
06 MESES CALENDARIO.
GARANTÍA DE EQUIPAMIENTO
01 AÑO (365 DIAS DESDE LA FECHA DE ENTREGA, NO INCLUYE DESASTRES NATURALES).

MÓDULO D

Otro componente importante dentro de la cadena de producción es el que denominamos “MÓDULO D”, consiste en un ambiente acondicionado para funciones complementarias del laboratorio móvil este modulo a diferencia de los otros no esta relacionado directamente a la producción o al cultivo, pero es de mucha importancia para la complementación de los procesos por ejemplo: cuenta con área de almacén, importante y necesaria para mantener bajo cuidado los materiales e insumos que son necesarios en el proceso de cultivo, además de contar con servicios higiénico, que van ser utilizados por el personal que labora en el laboratorio, sin dejar de mencionar la caseta de guardianía que es importante para la seguridad del laboratorio durante las horas que no se encuentra el personal de trabajo.

Estos y otros ambientes están acondicionados dentro de este modulo que viene completamente equipado pero que, además, su superficie superior contiene una cantidad de paneles solares que son necesarios para complementar la energía necesaria para la operatividad de los otros módulos.

FICHA TÉCNICA N° 04

MÓDULO DE ALMACÉN, GUARDIANIA Y SERVICIOS (MÓDULO D)
MEDIDAS: LARGO 12.192 m, ANCHO 2.34 m, ALTURA 2.59 m.
MATERIAL: METAL CORRUGADO (CONTAINER).
NUMERO DE INGRESOS: 03 PUERTAS (0.9x2m), 01 PORTON DOBLE HOJA (2.3x2.5m).
PESO: 3630 KG TARA, 6500 KG EQUIPADO.
COLOR: BLANCO, ALUMINIO, VERDE AGUA Y AZUL ACERO.
EQUIPAMIENTO
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO “A” PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA DULCE 1”.
CONEXIÓN MATRIZ AL MODULO “A” PARA EL SISTEMA ALTERNATIVO DE ENERGIA ELECTRICA.
CONEXIÓN A BIODIGESTOR DE RESIDUOS SOLIDOS.
MATERIALES DE LIMPIEZA (BOTAS, MANDILES, PEDILUVIO DE FIBRA DE VIDRIO).
EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD (01 EXTINTORES, 01 LUCES DE EMERGENCIA)
AIRE ACONDICIONADO 18 000 BTU.
TABLERO DE CONTROL DE SISTEMAS ELÉCTRICOS.
ESTANTERÍA METÁLICA.
CONTRAPLACADO AISLANTE DE PARED (PANELES DE FIBRA DE VIDRIO)
CIELO RAZO DE TECHO (PANELES DE FIBRA DE VIDRIO)
04 DIVISIONES INTERNAR CONTRAPLACADAS.
04 PÚERTAS DE INTERIORES.
BAÑO COMPLETO CON DUCHA.
OFICINA DE RECEPCION Y ARCHIVO.
HABITACION DE GUARDIAN SEMI EQUIPADA.
ALMACÉN DE MATERIALES.
ARMARIO DE PLÁSTICO PARA GUARDADO MATERIALES.
SISTEMA DE ILUMINACION LED.
SISTEMA DE FLUJO DE AGUA CON BOMBAS ELÉCTRICAS.
SISTEMAS DE GASFITERÍA.
SISTEMAS ELÉCTRICOS INTERRUPTORES EMPOTRADOS.
SISTEMAS DE TUBERIAS ELÉCTRICAS.
SISTEMA DE ENERGÍA ALTERNATIVA PARA 5KW/H (18 PANALES) – 50000 W/DIA.
BATERÍAS DE LITIO 4.8 KW (10 BATERÍAS)
PINTADO CON PINTURA EPÓXICA.

ALIMENTACIÓN
ENERGÍA ELÉCTRICA 220V AC
CONSUMO DE ENERGÍA
CONSUMO MÁXIMO 8.5 KW/H
CONSUMO PROMEDIO 2.5 KW/H
CONSUMO MÍNIMO 0.6 KW/H
CONSUMO DE COMBUSTIBLE
01 GALONES POR DIA APROX.
INSUMOS PARA CULTIVO
PRODUCTOS DE LIMPIEZA
AGUA DE DULCE
PLAZO DE ENTREGA
06 MESES CALENDARIO
GARANTÍA DE EQUIPAMIENTO
01 AÑO (365 DIAS DESDE LA FECHA DE ENTREGA, NO INCLUYE DESASTRES NATURALES)

SISTEMA DE ENERGÍA ALTERNATIVA

Considerando los avances tecnológicos en la implementación de energías alternativas, este Hatchery móvil, incluye un sistema de energía alternativa que provee la cantidad de energía suficiente que necesitan todos los módulos para operar diariamente.

Se trata de un sistema de energía alternativa compuesto por paneles solares y acumuladores de energía, que proporcionarían en promedio hasta 20 kw/h, en las horas de mayor luminosidad del día y hasta 5 kw/h en las horas de menor luminosidad, acumulables para alimentar el sistema durante la noche para cada módulo.

Este sistema de energía alternativa podría cubrir la demanda energética del Hatchery móvil en su totalidad, ya que el consumo máximo del Hatchery móvil es de 15 kw/h sin embargo los factores climáticos son impredecibles, y en un día lluvioso o nublado puede que no se alcance la carga máxima de los acumuladores y por lo tanto falle el sistema de alimentación, es por eso que cuenta con un generador eléctrico de 10 kw/h que será el respaldo energético del Hatchery móvil ante cualquier eventualidad.

Debido a que existen estos factores climáticos impredecibles es que debemos aclarar, que el sistema de energía alternativa está diseñado para proporcionar un 100% de la energía consumida, sin embargo, estos factores climáticos mencionados, podrían provocar que el sistema genere solo un 95% de la energía consumida por el Hatchery móvil durante un año, salvo alguna extraña anomalía climática que altere este porcentaje.

Este equipamiento viene incluido en todos los módulos del Hatchery móvil, además, este sistema no deja de ser una alternativa de energía, es decir que el equipamiento también podría usar energía convencional de la red eléctrica, siempre y cuando cumpla con este requerimiento de: Toma de red eléctrica 220V – 20A.

FICHA TECNICA N° 05

SISTEMA DE ENERGÍA ALTERNATIVA (PARA TODOS LOS MÓDULOS)
72 PANELES SOLARES 610W/h Pico – 150000 W/DÍA REALES.
04 SISTEMA DE SOPORTE LEVADIZO PARA LA INSTALACIÓN DE 18 PANELES SOLARES
40 BATERÍAS DE LITIO DE 4.8 KW H/DIA - SISTEMA DE ACUMULACIÓN DE ENERGÍA
08 RACK PARA 5 BATERIAS DE 400 Kg DE SOPORTE
04 RACK DE TABLEROS, REGULADORES E INVERSORES
04 SISTEMAS DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA DE 10KW C/U (INVERSOR DE 48V A 220V)
04 CONTROLADOR DE CARGA DE 100 Amperios
04 TABLERO DE CONTROL PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS
04 TABLERO DE INSTALACIONES DE CONTROL DE FUSIBLES PARA PANELES SOLARES
04 SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE RIESGO ELECTRICO
GARANTÍA DE EQUIPAMIENTO
01 AÑO (365 DIAS DESDE LA FECHA DE ENTREGA, NO INCLUYE DESASTRES NATURALES)

HATCHERY MOVIL PARA EL CULTIVO DE SEMILLAS, CON ENERGIA SOLAR.























