

A decorative graphic consisting of four vertically aligned circles. The top circle is dark green, the second is medium green, the third is light green, and the bottom one is white. They are positioned to the left of the main title.

Bienvenido

**Forraje fresco
todos los días
en cualquier lugar**

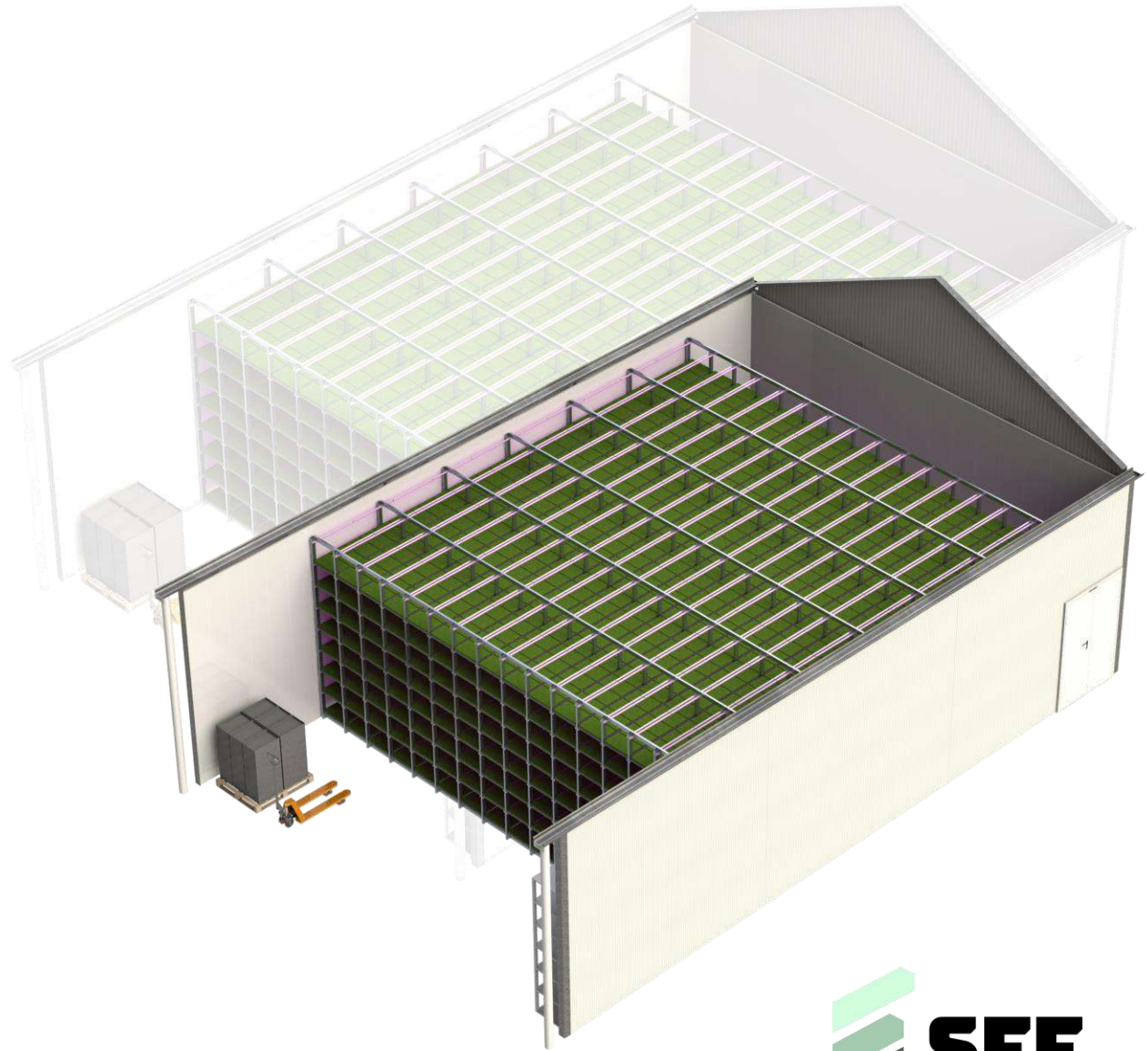
**Sistema innovador
para producir
alimento animal**

**Muchos beneficios
para el ganado y las
empresas
ganaderas**

Mensaje de bienvenida

Gracias por su atención. He aquí nuestra solución para los elevados costes de importación de piensos para el ganado: granjas hidropónicas de forraje capaces de producir miles de kilos de alimento para sus animales a un coste reducido y en su propia explotación.

Javier Huete – CEO





Sobre nosotros

El grupo J. Huete International está formado por cuatro empresas dedicadas a la agricultura, los invernaderos, la tecnología y la innovación. Tenemos más de 35 años de experiencia y hemos trabajado en muchos países.



Forraje verde hidropónico

Superalimento para ganado:
Así es como se obtiene la mejor leche





Forraje verde hidropónico

Qué es



El **forraje verde hidropónico** es un **superalimento** para el ganado. Es forraje producido gracias a métodos hidropónicos en entornos controlados, lo que permite generar beneficios similares a los de los mejores pastos de las montañas suizas.

Principales beneficios

Este superalimento para el ganado tiene grandes beneficios para los animales, para los ganaderos y sus empresas, y también para el medio ambiente.

¡Vamos a comprobarlo!



Alto contenido en proteínas, vitaminas A, B, C y E, alta digestibilidad y absorción



Superalimento totalmente natural, sin fertilizantes, insecticidas ni fungicidas. Es muy apetecible por su color, sabor y textura



Por su valor nutritivo, 1 kg de este superalimento equivale a 3 kg de alfalfa verde fresca. Mejora de la fertilidad gracias al alto contenido en vitamina E. Aumento de la producción en el ganado lechero.

El forraje verde hidropónico es un superalimento para el ganado y permite a los animales producir leche de mayor calidad



Principales **beneficios**

Datos de 'Producción de forraje verde hidropónico y calidad nutritiva' (Universidad de Murcia, 2022)

Menor nivel de **lignina** que la alfalfa, lo que la hace más digerible

Mayor contenido en minerales, **proteínas** y **fibra** de alta calidad fácilmente **digerible** que las semillas de origen.

El forraje verde hidropónico tiene un alto contenido en **fósforo nutritivo**. El fósforo fítico de las semillas (antinutritivo) se hidroliza durante la germinación.

Valor nutritivo constante

El valor nutritivo es **excelente**, como indica el valor forrajero relativo calculado, siendo muy superior al del heno de alfalfa de mejor calidad.



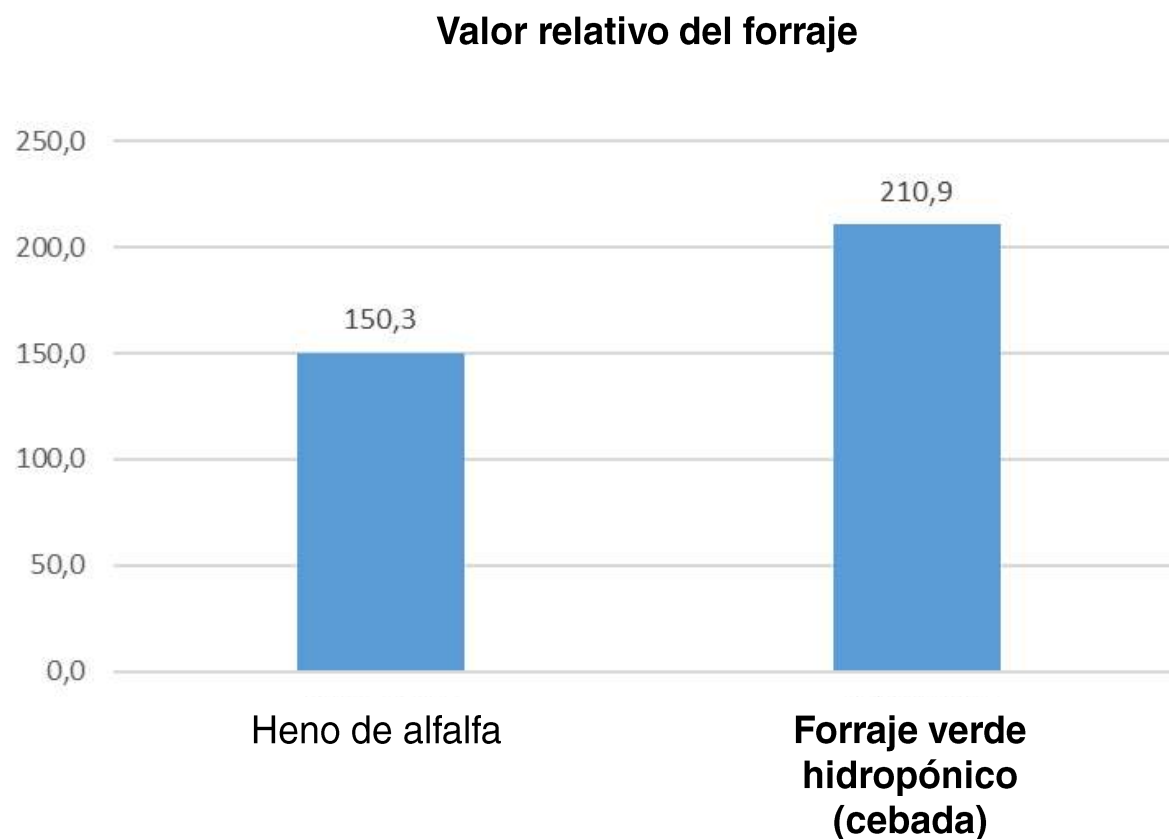
Principales beneficios

Datos de 'Producción de forraje verde hidropónico y calidad nutritiva' (Universidad de Murcia, 2022)



El Valor Relativo del Forraje es un índice para evaluar objetivamente la calidad del forraje. Si el índice es superior a 151, **se califica de excelente**.

Como puede ver en la tabla, nuestro forraje verde hidropónico tiene un **valor relativo de 210,9**.



Principales beneficios



Producir forraje hidropónico tiene ventajas medioambientales. Esto significa que se reducirá la huella de carbono al tiempo que aumentan las posibles trabajar de forma "verde".



Reducción del 90% del consumo de agua en comparación con los métodos de cultivo tradicionales. 1 kg de forraje hidropónico verde sólo requiere entre 1,2 y 1,5 litros de agua.



Uso **mínimo** de recursos naturales gracias a los controladores climáticos y de riego. **Bajo consumo eléctrico.** Forraje natural, **sin pesticidas ni fungicidas.**



Este superalimento puede producirse **en cualquier parte del mundo.** Por supuesto, también en la granja de su empresa, junto al ganado. Por lo tanto, **la huella de carbono se reduce considerablemente.**

El uso de granjas forrajeras inteligentes tiene un impacto positivo directo en el medio ambiente, pero indirectamente también tiene un impacto positivo en los agricultores



Principales beneficios



Producir este superalimento es una actividad muy rentable. ¿Cuánto le cuesta un kilo de alfalfa importada? ¿Sabía que el forraje verde hidropónico producido en nuestras Smart Fodder Farms tiene un coste MUCHO menor?

Económico y rentable



Casi no necesita mantenimiento. Reduce la mano de obra. Sistema automatizado. Gran disminución del coste de producción en comparación con la compra de forraje seco normal. Costes fijos mínimos.



Forraje constante y estable 365 días al año, independientemente del clima exterior o de la estación del año. Ciclos de producción de entre 6 y 7 días.



**Presentamos nuestras fábricas de
producción de forraje verde
hidropónico**

Rentable, sostenible y eficiente



Nuestras Smart Fodder Farms

Soluciones llave en mano para el cultivo automatizado en almacenes y fábricas: bajo consumo de agua y energía, producción estable en módulos compartimentados, explotaciones sostenibles, entorno controlado, máxima producción.

Superficie total:
900 m2

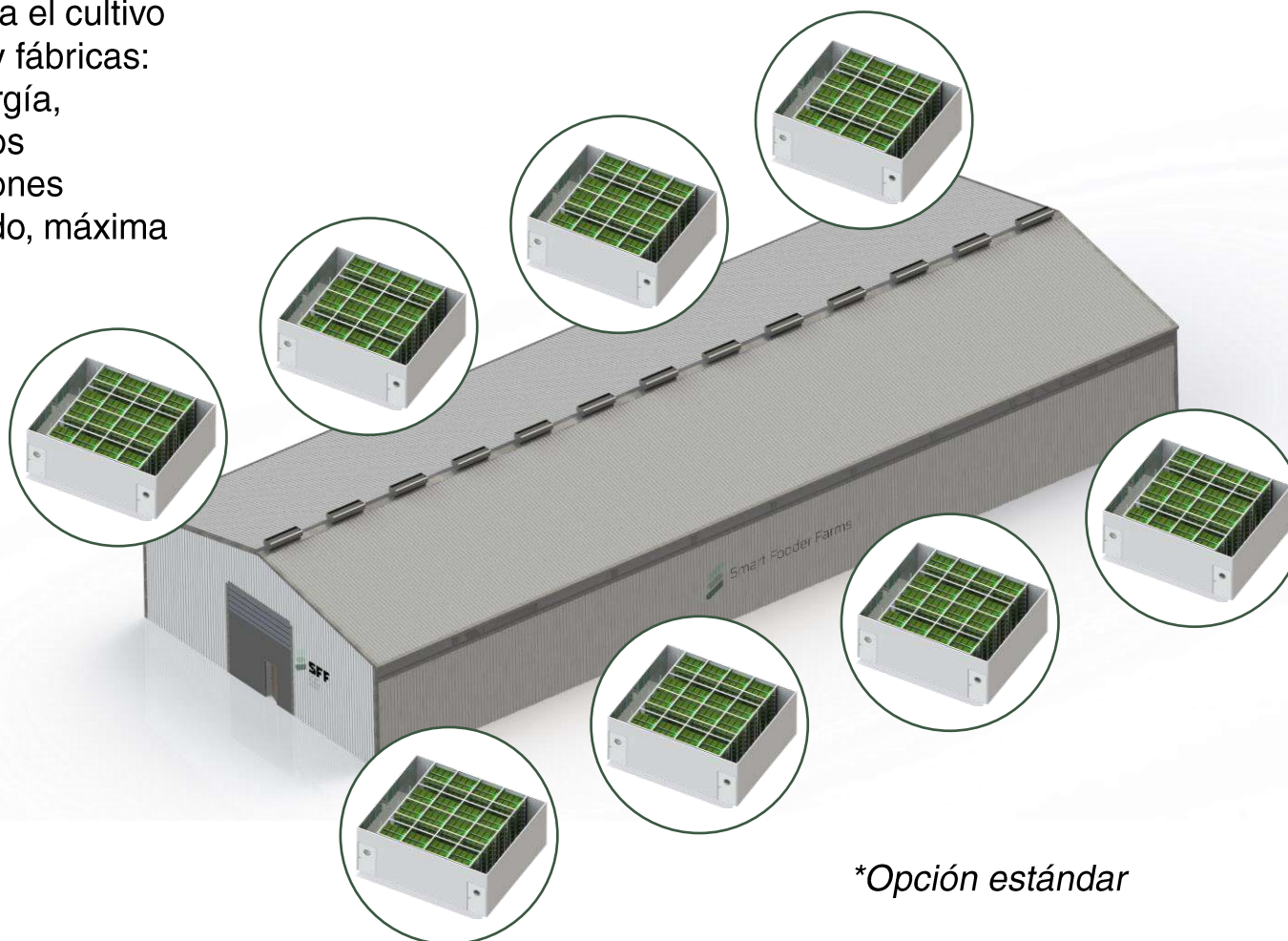
+9000
bandejas

+8000
kilos al
día

Sobre
470
m2 de área
de
producción

4,33
m2 de
producción
en relación
con el total
de m2 de
superficie

**Vertical
Farming**

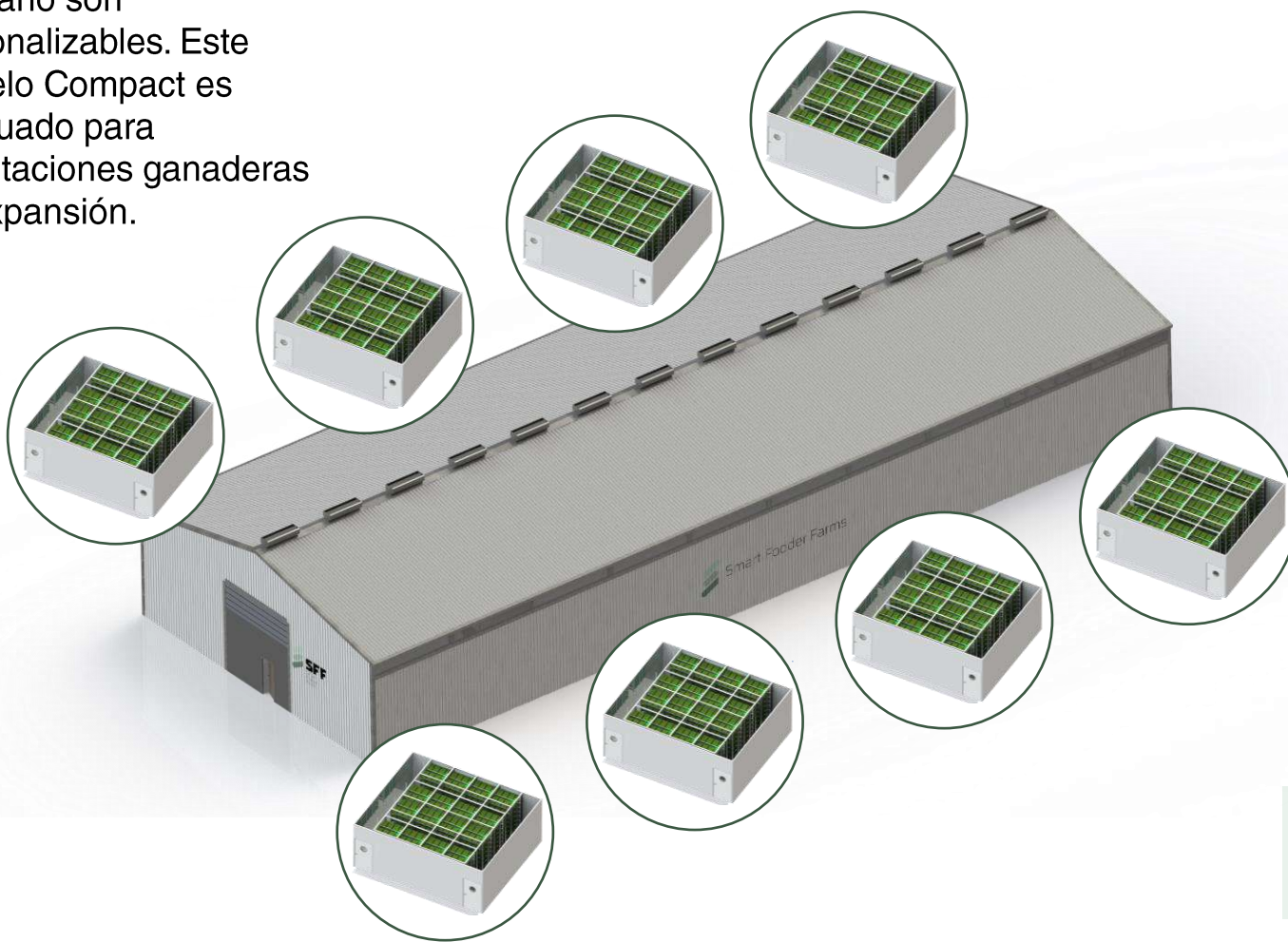


**Opción estándar*



Más opciones

Nuestras soluciones llave en mano son personalizables. Este modelo Compact es adecuado para explotaciones ganaderas en expansión.



Superficie total:
450 m²

+4500
bandejas

+4000
Kilos al
día

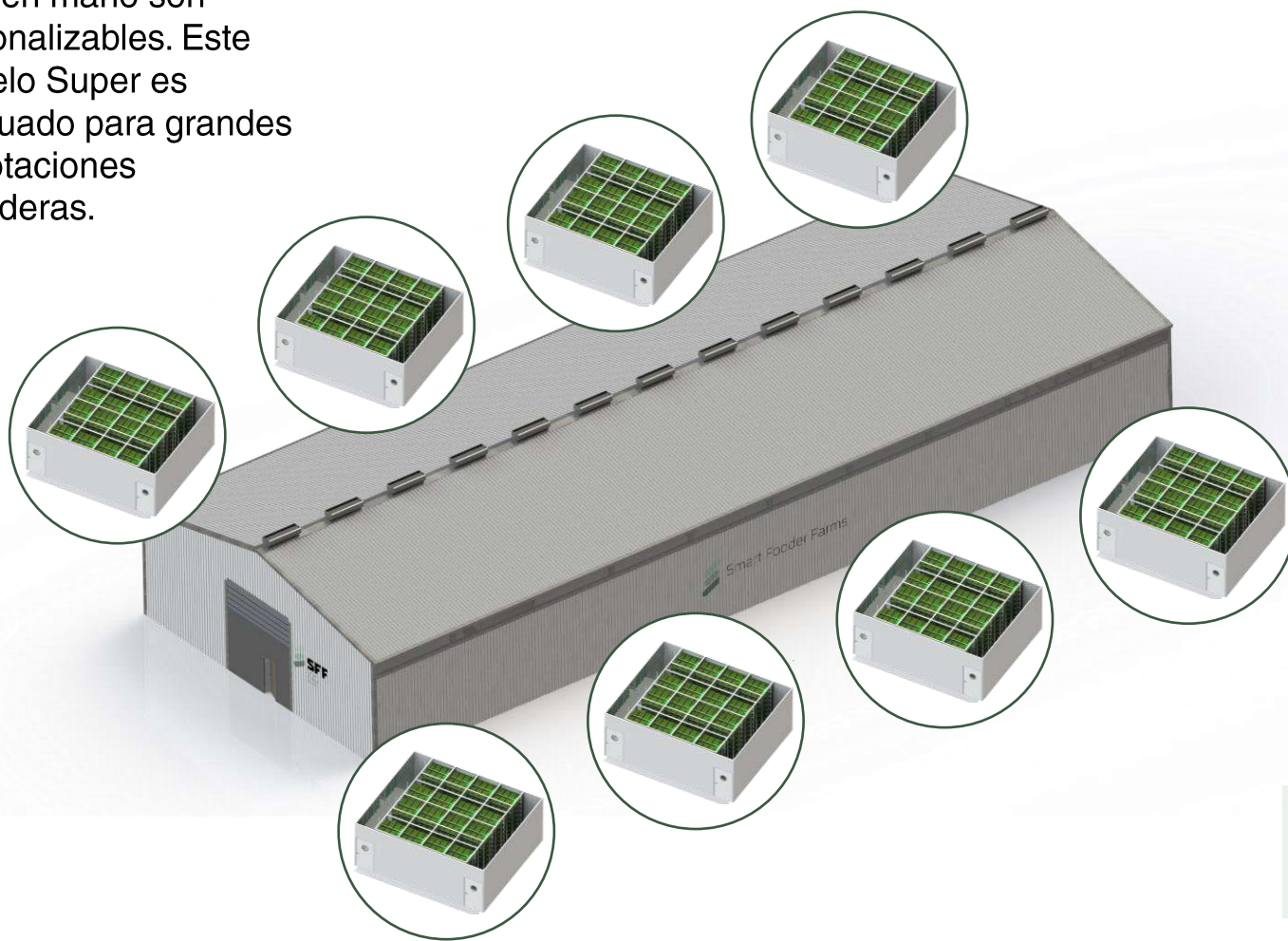
Sobre
238
m² de
área de
producción

4,33
m² de
producción
en relación
con el total
de m² de
superficie

Vertical Farming

Más opciones

Nuestras soluciones llave en mano son personalizables. Este modelo Super es adecuado para grandes explotaciones ganaderas.



Superficie total:

1200
m²

+12000
bandejas

+12000
kilos al
día



Sobre
714
m² de
área de
producción

4,33
m² de
producción
en relación
con el total
de m² de
superficie

Vertical Farming

Nuestras Smart Fodder Farms

Soluciones **llave en mano** para el cultivo hidropónico automatizado de forraje verde en fábricas y naves. Materiales de alta calidad para una máxima durabilidad, fruto de 30 años de experiencia en el diseño, fabricación y montaje de grandes instalaciones agrícolas y ganaderas.



Claraboya
s para luz
natural

Revestimiento
de chapa
ondulada y
panel
sándwich en
los módulos

Zonas
diferenciadas

Aeración
natural

Estructura
atornillada

Puertas en
ambos frentes:
5m x 5m

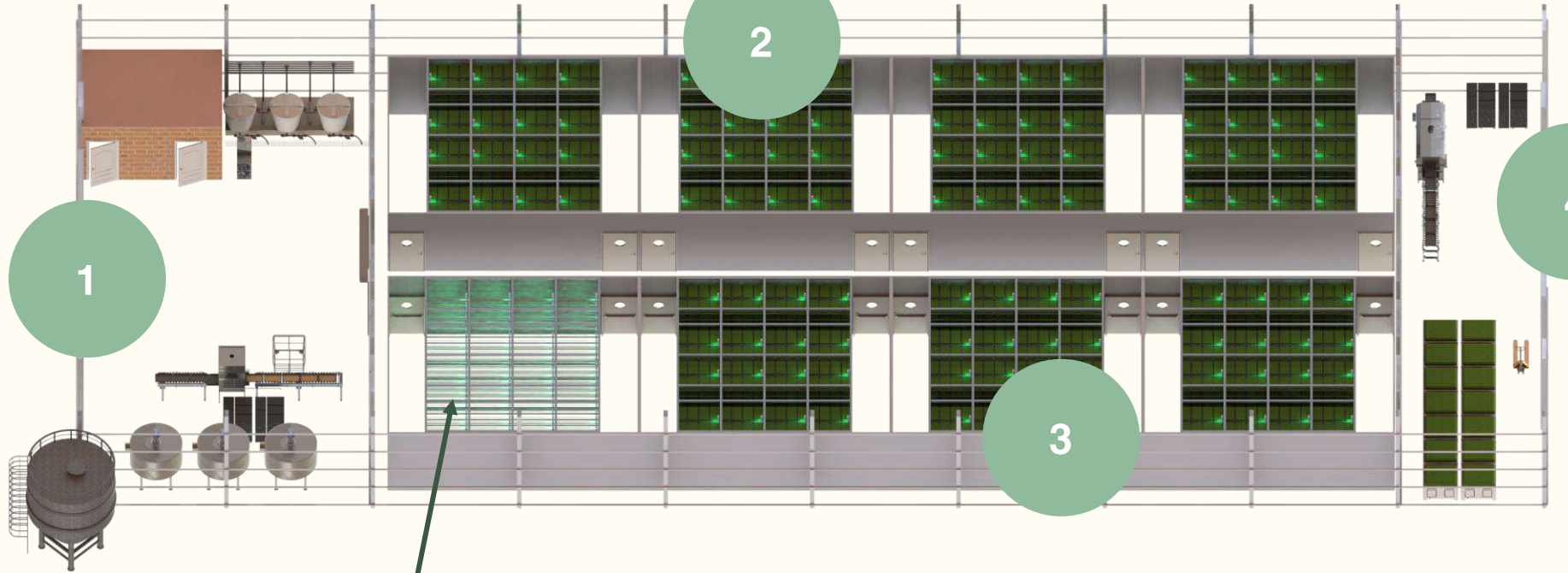


**Un proceso sobrenatural
para la producción de
superalimentos**



Un proceso SMART

1. Zona de trabajo
Desinfección y remojo
de semillas



2. Módulo a rellenar
Cada día se rellena un
módulo completo

4. Recogida / lavado y
desinfección de bandejas
Salida del forraje y limpieza

* Módulo vacío
Cada día se desinfecta un
módulo

3. Módulo a vaciar
Diariamente se vacía un módulo

Un proceso SMART

1. Zona de trabajo

Desinfección y remojo de la semilla

Almacén de semillas

Silo exterior.

Zona interior aislada.

Área de preparación

Desinfección de semillas.

Lavado de semillas. Llenado de bandejas.

Área técnica

Control de la fertirrigación y la humidificación. Control del clima.

Cabezal de riego

Tres depósitos de 1.000 litros cada uno, donde se almacena el agua de riego antes de ozonizarla.

Dos máquinas de ozono (20g/h). Desinfección efectiva al pasar de 0,25ppm. Recircula a través de la máquina el agua de los depósitos para añadir ozono.

Una bomba de riego de 30 m³/h y 6bar. Previo al riego se realiza una recirculación del agua a baja presión para enriquecerla en ozono y asegurar así el aporte necesario.

Durante el riego, cierra electroválvulas en el retorno para aumentar la presión. Cada módulo se riega individualmente.



Un proceso SMART

2. Módulo a rellenar

Cada día se rellena un modulo complete.

La forma de trabajar se basa en módulos individualizados, uno de ellos se filtra diariamente y otro se vacía.

Condiciones adecuadas el día de la producción

Evitamos la contaminación cruzada

Óptima desinfección

Garantiza el suministro de forraje

Sin movimiento de bandejas

No hay manipulación de bandejas durante la fase de crecimiento

Proceso completo automatizado



Un proceso SMART

3. Módulo de producción

Capacidad de cada módulo:

1152 bandejas

Dimensiones:

8,5 x 7 x 3,4 m

Equipamiento de clima:

6,8 kW para refrigerar y 7,5 kW para calentar

Número de luces:

32 unidades

Vertical farming:

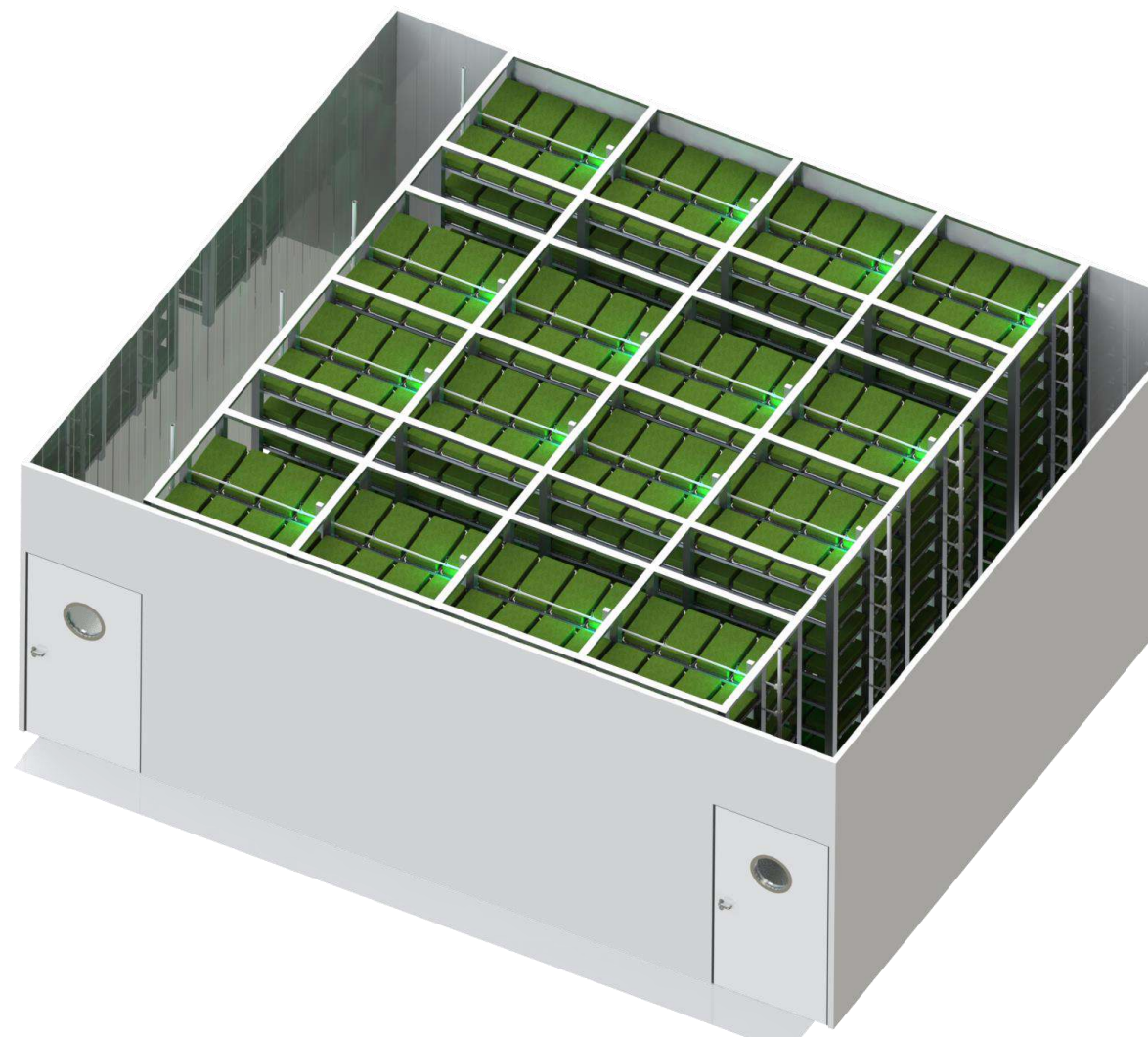
16 bandejas por línea, 9 niveles, 8 columnas

Aislamiento:

Panel sándwich de 60mm

Riego:

8 microaspersores por línea, 75L de capacidad.
El total por módulo: 288 unidades



Un proceso SMART

4. Recolección / lavado y desinfección de bandejas

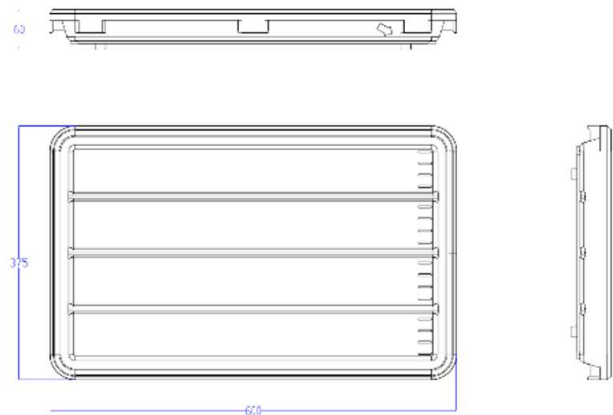
- Lavado y desinfección automatizados de las bandejas
- Zona de expedición de forraje
- Posibilidad de carga en remolques o camiones
- Posibilidad de procesamiento de forraje (troceado)



Diseño inteligente y funcional

Bandejas

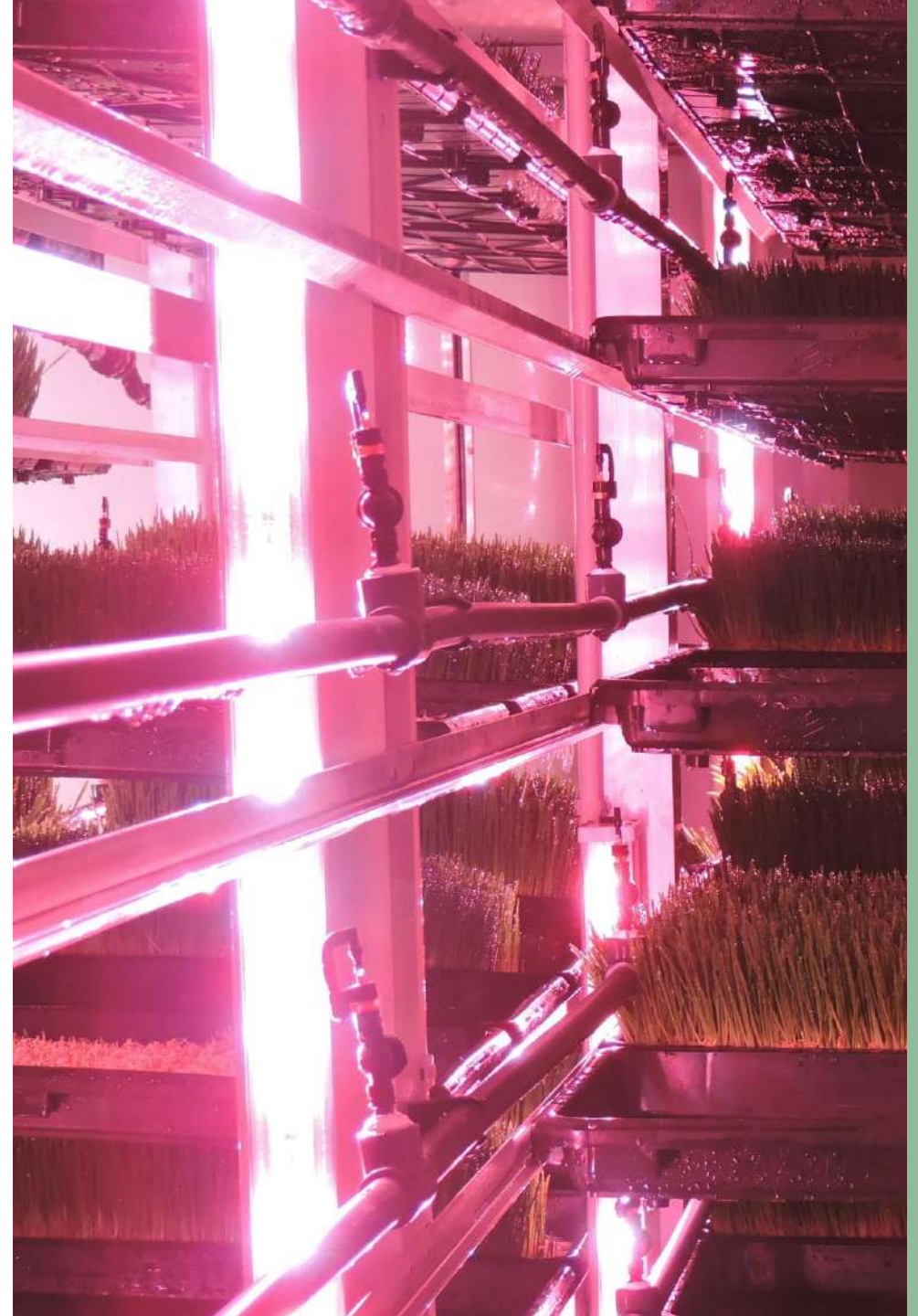
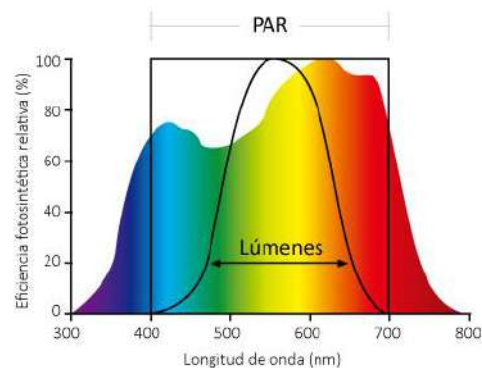
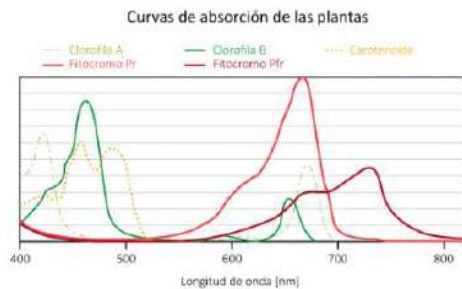
- ▶ Desarrollo homogéneo del forraje
- ▶ Coste reducido de las semillas
- ▶ Incremento de la producción de forraje
- ▶ Mejor distribución del riego
- ▶ Drenaje óptimo



Diseño funcional e inteligente

Iluminación

- 💡 Maximiza la producción
- 💡 Permite una producción constante todo el año
- 💡 No añade calor al ambiente. Bajo consumo, luces LED
- 💡 Longitud de onda que favorece la fotosíntesis
- 💡 **Espectro ideal para el crecimiento vegetativo:**
10% azul, 10% blanco, 70% rojo, 10% infrarrojo



Inversión

Standard – **8.000** kilos al día

Alrededor de:

€ 830.000

Compact – **4.500** kilos al día

Alrededor de :

€ 670.000

Super – **12.000** kilos al día

Alrededor de :

€ 1.079.000



Datos importantes

Comparación y retorno

Coste de importar alfalfa:
€250/Tn

Producir forraje verde en
nuestras Smart Fodder Farms:

★ Sólo: **€90/Tn**

Rápido **retorno**
4 años

Mejor y más
barato que la
alfalfa



Soluciones portátiles Smart Fodder Farms

Contenedores de
producción

Fácil **transporte**

Capacidad para más de
570 bandejas

Casi **600 kilos** de forraje al
día

Inversión: alrededor de
120.000 €





 **Gracias**

info@smartfodderfarms.com

www.smartfodderfarms.com