

SISTEMAS SIN JAULAS PARA GALLINAS PONEDORAS

Orientación adicional para los sistemas multinivel

Los sistemas sin jaulas multinivel, o pajareras, fueron desarrollados en Europa hace aproximadamente dos décadas. Gracias a ellos, los granjeros comerciales pudieron maximizar el uso del espacio disponible en un sistema sin jaulas sin comprometer el bienestar mínimo que necesitan las gallinas. Estos sistemas pueden ser utilizados tanto en la cría en suelo como al aire libre y están disponibles con cada vez más diseños y más características, que pueden ser adaptados a las dimensiones de las instalaciones existentes.

En vista del número de empresas alimentarias que han declarado su compromiso con los sistemas sin jaulas, son cada vez más los productores que buscan alternativas a sus granjas de gallinas ponedoras en jaula, preguntándose qué es lo que hace que un sistema sin jaulas multinivel sea aceptable. Los sistemas tienen que ser **adecuados para su propósito** y **adecuados para el futuro**, es decir, que han de aportar mejoras significativas a las vidas de las gallinas y resistir la prueba del tiempo de la aceptabilidad social. Teniendo esto en cuenta, Compassion apuesta, en primer lugar, por un sistema al aire libre o por sistemas innovadores con diseños excepcionales como los de Kipster y Rondeel y, en segundo lugar, por sistemas en suelo con verandas o jardines de invierno.

El paso de un sistema con jaulas a un sistema sin jaulas multinivel/pajarera dentro de unas instalaciones ya existentes va a suponer una gran repercusión en el movimiento de las aves, y teniendo en cuenta que los diseños pueden variar en gran medida (desde una gran cantidad de niveles hasta una pajarera espaciosa), es importante establecer unos estándares mínimos con los criterios clave necesarios para que el nivel de bienestar de las gallinas sea aceptable. La transición a edificios con varios pisos ofrece una solución cuando se convierten partiendo de un sistema multinivel con jaulas. Para minimizar el riesgo a la salud de las aves, cada piso ha de ser independiente, lo que proporcionaría un espacio de aire separado con una capacidad de ventilación suficiente para asegurar la buena calidad del aire teniendo en cuenta el tamaño del grupo que está en cada piso. El movimiento de las aves dentro y fuera de los pisos ha de ser fluido y organizado para reducir el riesgo de que las aves sufran estrés.

Los sistemas de combinación¹ no están permitidos, incluyendo cualquier sistema que:

- Permita encerrar permanentemente a las gallinas en jaulas
- Restrinja los movimientos dentro de cada nivel de las pajareras con particiones internas

Compassion, basándose en la ciencia y en las mejores prácticas, recomienda pajareras espaciosas respetando los siguientes criterios:

- 9 gallinas/m² y, preferiblemente, 7 gallinas/m² de espacio utilizable
- 15 gallinas/m² en el área del suelo
- Altura mínima entre niveles para la cabeza de los animales de 50 cm
- Al menos 2 metros entre cada fila de niveles
- Acceso fácil de un nivel a otro y facilidad de movimiento en cada fila (con la incorporación de rampas, plataformas y/o peldaños)
- Mínimo de 15 cm de espacio en la percha por gallina y, preferiblemente, 22 cm
- Nidos cerrados con suelo cómodo y blando; preferiblemente ponederos que se inclinen por las noches evitando que las gallinas entren y manteniendo así una buena higiene

¹ Los sistemas combinados son estructuras multinivel con puertas robustas y particiones internas a los niveles, que se convierten en un sistema de jaulas cuando se cierran las puertas y restringen el movimiento en cada nivel independientemente de si las puertas están abiertas o cerradas por la presencia de las particiones. Funcionan además con una alta carga ganadera (~22 aves/m² de área de suelo)

- Cama seca y friable que incentive los baños de polvo, el picoteo y el rascado, preferiblemente más de 560 cm² de cama por gallina
- Más de 4 sustratos para el picoteo por cada 1000 gallinas
- Sistemas de cría de las pollitas similares a los que encontraran en la fase de puesta

Puede consultar el Anexo 1 para obtener información detallada sobre las recomendaciones de Compassion para que el sistema multinivel sea *mejor*, o *el mejor*. Debido a la gran variedad de sistemas disponibles en el mercado y el grado de variabilidad en las instalaciones existentes, es posible que en su sistema actual haya una mezcla de elementos que son *mejores* o *los mejores*. Los nuevos sistemas tendrán que aspirar siempre a ser *los mejores*.

Los productores con sistemas combinados tendrán que, como mínimo, retirar las puertas, eliminar las particiones (y estructuras de refuerzo), reducir la carga ganadera y evaluar y mejorar el movimiento entre los niveles. La instalación de un nuevo sistema combinado sería negativa, comprometería el bienestar de la gallina y supondría un riesgo reputacional además de una inversión imprudente ya que podría quedar caduco y anticuado mucho antes del final de su vida útil comercial.

Introducción

Los sistemas multinivel pueden suponer un importante desafío para las gallinas dependiendo del diseño, de las características de los criterios clave y de la familiaridad de la gallina con el sistema. A diferencia de lo que sucede con los sistemas de un solo nivel, los sistemas multinivel requieren que las gallinas se desplacen en 3 dimensiones, para lo cual es necesario cierto aprendizaje que puede suponer un reto tanto físico como mental. Por este motivo, el diseño del sistema y los materiales utilizados son importantes para obtener unos resultados físicos buenos, un buen comportamiento de anidación y libertad para moverse a lo largo de todo el sistema. Por ejemplo, un estudio reciente sobre los sistemas en libertad de un nivel y los sistemas multinivel mostró una incidencia mayor de fracturas y desviaciones en la quilla en los sistemas multinivel². Además, los sistemas de cría de las pollitas que coinciden con los sistemas de puesta también ayudan a que las gallinas aprendan a desplazarse dentro del sistema con seguridad, y la provisión de sustratos enriquecidos es importante para permitir la expresión de los comportamientos naturales, especialmente en lo que se refiere al rascado, picoteo y baños de polvo.

Este documento destaca los factores principales a tener en cuenta cuando se diseña un sistema multiniveles sin jaulas para que las necesidades de las gallinas se mantengan siempre en el centro de la toma de decisiones. En particular:

- Movimiento tridimensional a lo largo de toda la estructura
- Comportamientos importantes como la anidación o el posado en las perchas
- Enriquecimiento ambiental para los baños de polvo y rascado
- Mantenimiento de un buen entorno
- Evaluación de los resultados de las medidas de bienestar
- Cría de pollitas
- Entrenamiento del personal

² *The welfare and economic benefits of multi-tier and flat deck free range systems*, BFREPA (2018): <https://www.bfrepa.co.uk/wp-content/uploads/2018/09/MT-FD.pdf>

Movimiento tridimensional a lo largo del sistema

En un buen sistema sin jaulas multinivel las necesidades de las gallinas (Imagen 1) se pueden ver satisfechas a lo largo de los distintos niveles del sistema. La capacidad de las gallinas para moverse con libertad y seguridad a través de los niveles es, por lo tanto, esencial para su bienestar. Al observar el diseño de un sistema multinivel hay que tener en cuenta su naturaleza tridimensional y hay que asegurarse de que las gallinas tienen libertad para moverse en todas las direcciones (Imagen 2) con un buen acceso a los comederos, bebederos, ponaderos y materiales enriquecidos.

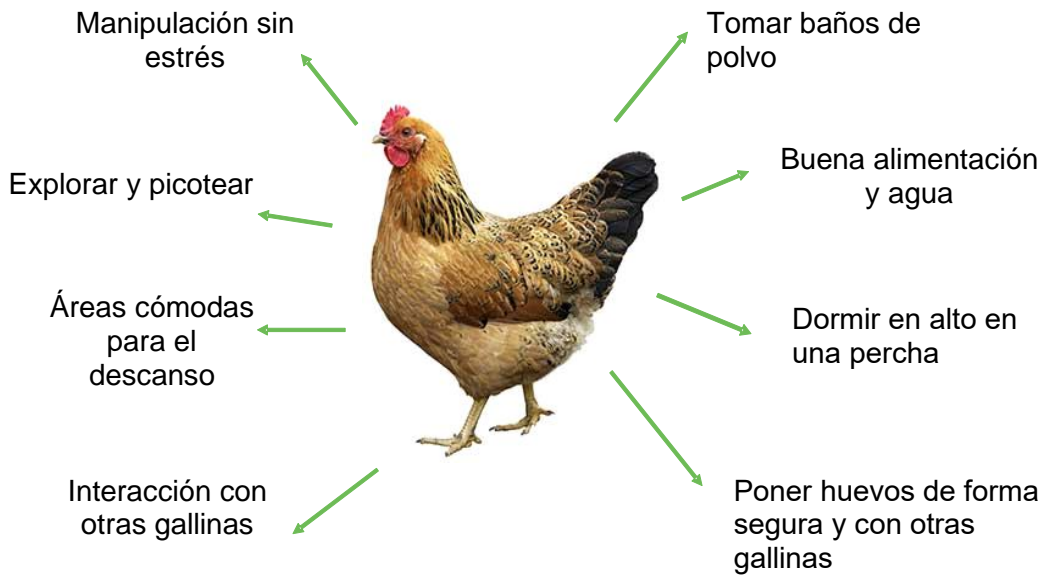


Imagen 1 – Lo que quiere y necesita una gallina

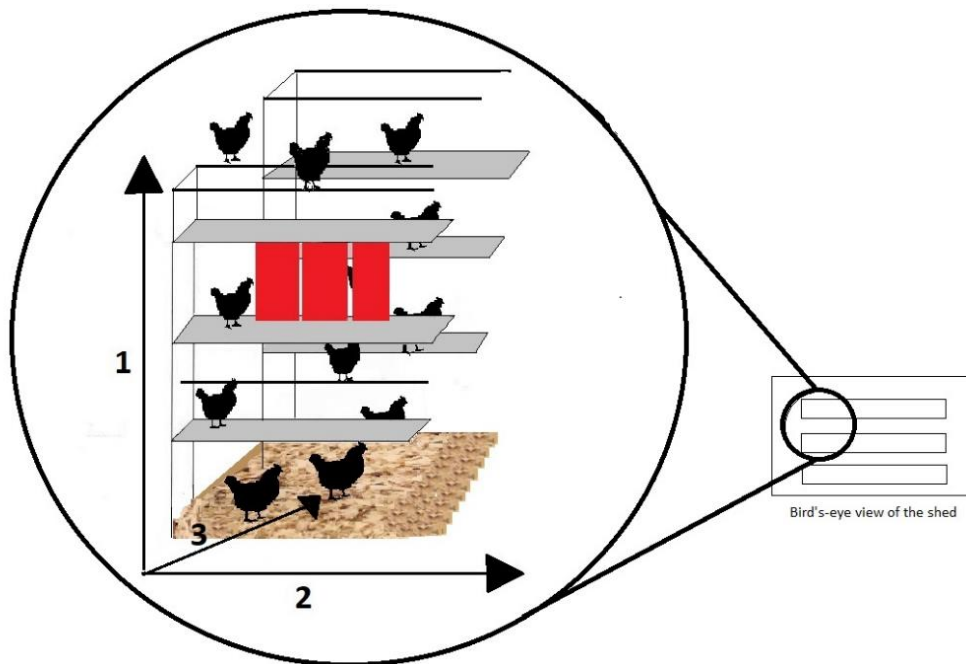


Imagen 2 – Ilustración del movimiento de las gallinas en una sección de dos filas de multiniveles en una nave para la puesta. 1 – Movimiento entre niveles (hacia arriba y hacia abajo), 2 – Movimiento dentro de cada nivel, 3 – Movimiento entre diferentes filas de multiniveles

Elementos del sistema que pueden facilitar o limitar el movimiento tridimensional de las gallinas:

1 – Movimiento entre niveles:

- a. Las rampas unen los distintos niveles de forma vertical para permitir un movimiento libre y seguro desde las perchas y los niveles más altos hasta el nivel del suelo. Las rampas pueden ser instaladas por fuera de los niveles, desde el suelo hasta los niveles más altos (Imagen 3), o pueden estar integradas dentro de los niveles, ofreciendo una conexión entre cada nivel (Imagen 4). Las plataformas también pueden ser utilizadas para proporcionar un acceso fácil entre niveles además de entre las filas (Imagen 5). Las esquinas y los bordes afilados de las plataformas han de estar protegidos.



Imagen 3 – Rampas fuera de los niveles



Imagen 4 – Rampas dentro de los niveles



Imagen 5 – Plataformas

- b. Cualquier forma de confinamiento ha de tener carácter temporal y solo ha de ser utilizada para recoger a las gallinas, vacunarlas y para que se acostumbren al sistema cuando sean trasladadas desde la granja de las pollitas. Encerrar a las gallinas no será necesario si el sistema de la granja de cría de las pollitas coincide con el de la granja de puesta, ya que los pollos aprenden desde una temprana edad a moverse en el espacio tridimensional de forma segura y ya estarían familiarizados con la estructura en su nueva granja. El sistema no ha de ser diseñado con puertas que puedan estar permanentemente cerradas. Si están las puertas frontales, cuando estén abiertas, todas han de estar correctamente aseguradas para no obstaculizar el movimiento en el sistema o causar lesiones. Preferiblemente, aunque las puertas sean temporales, no han de ser usadas, y habría que tener en cuenta otras medidas de confinamiento temporal.
- c. El número de niveles influye de forma directa en la habilidad de las gallinas para desplazarse en el sistema. La Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad contra los Animales (RSPCA por sus siglas en inglés) recomienda un máximo de 2 niveles (3 incluyendo el suelo)³. También es importante tener en cuenta que el número de niveles no puede dificultar la inspección de los animales. Si hay niveles por encima del nivel de visión de los operarios, será necesario tomar medidas para que la inspección de los animales de los niveles más altos sea posible. Para ello se podrían utilizar, por ejemplo, plataformas.

2 – Movimiento dentro de cada nivel:

- a. Las particiones en los niveles no han de ser utilizadas. Las divisiones en los niveles pueden hacer que los animales no se muevan fácilmente dentro de un mismo nivel, lo cual hacen las gallinas para evitar las zonas demasiado ajetreadas o para buscar una zona en la que la competición por el agua o la comida sea menor. Por otro lado, las particiones en las naves son una práctica estándar y un requisito fundamental para controlar el tamaño de la colonia dentro de un grupo mayor.

³ RSPCA welfare standards for laying hens (Agosto 2017): <https://www.berpscassured.org.uk/media/1244/rspca-welfare-standards-for-laying-hens-august-2017.pdf>

- b. Zonas libres de obstáculos (como las perchas o las líneas de comederos y bebederos) han de estar presentes en todos los niveles para que el movimiento dentro de cada nivel pueda ser libre.

3 – Movimiento entre diferentes filas de multiniveles

- a. La distancia entre filas de niveles ha de ser lo suficientemente pequeña para que las gallinas salten con seguridad de una fila a otra, o lo suficientemente grande para que se puedan mover entre filas por el suelo. La RSPCA recomienda que esta distancia sea menor de 80 cm para que las aves puedan saltar con seguridad entre filas, o mayor de 2 metros para evitar que lo hagan. Si se va a evitar que las aves salten entre filas, es importante facilitar el movimiento para subir o bajar entre los niveles así que se pueda facilitar también el movimiento entre diferentes filas de multiniveles a través del suelo. Las distancias mayores de 80 cm están asociadas a una mayor frecuencia de aterrizajes torpes, errores de cálculo y choques con las instalaciones además de un movimiento reducido entre filas.
- b. Si las perchas dentro de los niveles están mal colocadas pueden dificultar el movimiento y provocar episodios de picaje. Al utilizar las perchas, las aves necesitan una altura suficiente para estar cómodas sin tener que agachar la cabeza. Para evitar el picaje de cloaca, las aves que están en las perchas no pueden tener su cloaca al nivel de la cabeza de otra ave. Debido a las restricciones en la altura, puede ser difícil alcanzar un buen equilibrio entre una buena altura para la cabeza y una buena altura de percha, por lo que se recomienda que se les proporcione a las gallinas otras opciones para perchar y descansar como podrían ser las perchas aéreas ubicadas en los niveles más altos o las perchas en los laterales de los niveles. Es necesario avanzar en las investigaciones sobre las preferencias y las necesidades de las gallinas cuando están en las perchas, especialmente en lo que se refiere a la altura de la percha y su ubicación, las mejores soluciones de agarre para la gallina y el mejor material para reducir los daños en la quilla. Sirovnik et al. (2018)⁴ descubrió que alimentarse mientras se está en la percha y no en la plataforma puede reducir los alborotos, las agresiones y la mortalidad. Las perchas blandas también son beneficiosas porque reducen el número de fracturas (Stratmann et al., 2015)⁵.
- c. La salida al aire libre en los sistemas multinivel ha de estar en los dos lados de la nave. Pettersson et al. (2018)⁶ descubrió que las aves que están descansando en el extremo de un sistema multinivel (más allá de las aperturas para salir al aire libre) muestran una menor tendencia a salir al día siguiente.

Nota: todas estas características han sido descritas de forma separada debido a la estructura del documento. No obstante, es importante destacar que las características de un sistema multinivel no son independientes entre ellas. Por ejemplo, mantener un equilibrio entre espacio por animal, altura de cabeza y número de niveles es de vital importancia para que las gallinas puedan obtener lo que quieren y necesitan.

En el caso de una menor densidad de animales, puede ser que el sistema no necesite cuatro niveles (3 niveles altos y el suelo). Por otro lado, cuatro niveles (con buen acceso entre ellos) pueden

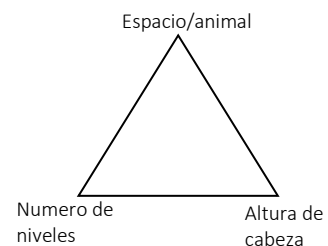


Imagen 6 – Importancia del equilibrio espacio/animal, número de niveles y altura

⁴ Sirovnik, J., Stratmann, A., Gebhardt-Henrich, S. G., Würbel, H., & Toscano, M. J. (2018). *Feeding from perches in an aviary system reduces aggression and mortality in laying hens*. Applied animal behaviour science, 202, 53-62.

⁵ Stratmann, A., Fröhlich, E. K., Harlander-Matauschek, A., Schrader, L., Toscano, M. J., Würbel, H., & Gebhardt-Henrich, S. G. (2015). *Soft perches in an aviary system reduce incidence of keel bone damage in laying hens*. PLoS one, 10(3), e0122568.

⁶ Pettersson, I. C., Weeks, C. A., Norman, K. I., Knowles, T. G., & Nicol, C. J. (2018). *Internal roosting location is associated with differential use of the outdoor range by free-range laying hens*. British poultry science, 59(2), 135-140.

proporcionar más oportunidades para crear el espacio funcional al que se refiere este documento, pero pueden comprometer la altura para la cabeza (Imagen 6).

Otros elementos a tener en cuenta:

- **La comida y el agua** han de estar distribuidas de forma equitativa a lo largo de los niveles y las filas para evitar congestiones y agresiones y ha de facilitarse el acceso a todas las gallinas.
- **Los ponederos** de los sistemas multinivel disponibles comercialmente varían mucho entre ellos. Algunos diseños cuentan con un nivel dedicado únicamente a los ponederos, otros ubican los ponederos en una sección de la granja, otros tienen un ponedero en todos los niveles y otros que colocan los ponederos al final de uno de los extremos del nivel (Imágenes 6 a 9). El acceso y el diseño de estos ponederos es crucial, en cualquier lugar en el que estén ubicados entre el sistema. Debido al gran número de aves que se mueven en el sistema (especialmente alrededor del ponedero), hay una probabilidad mayor de desplazamiento y de congestión en o junto al ponedero. El tránsito libre alrededor y dentro del ponedero es importante. Una solución a tener en cuenta es la incorporación de pasarelas alrededor del ponedero. Los lados sólidos del ponedero también son muy importantes a la hora de proporcionar un entorno más seguro a las gallinas durante la puesta. Además, los ponederos no pueden ser colocados donde exista riesgo de sofoco (como podría suceder en los bordes de la colonia) y, por último, las gallinas prefieren un suelo cómodo en la zona de puesta, como podría ser el de AstroTurf® (Hughes, 1993)⁷.



Imagen 7 – Ponedero en un área del sistema



Imagen 8 – Nivel dedicado a los ponederos



Imagen 9 – Ponederos en todos los niveles



Imagen 10 – Ponederos individuales integrados con lados sólidos

- **Los baños de polvo y el rascado** suelen tener lugar en el suelo. El acceso al suelo es, por lo tanto, muy importante, y la superficie de este suelo ha de incluir la zona de debajo de la estructura de niveles además del pasillo entre los niveles. La cama ha de ser seca y friable (sin que los niveles de polvo lleguen a un punto perjudicial para la salud de las aves y de las personas) y el material ha de ser compatible con los baños de polvo (como podría ser, por

⁷ Hughes, B. O. (1993). Choice between artificial turf and wire floor as nest sites in individually caged laying hens. Applied Animal Behaviour Science, 36(4), 327-335.

ejemplo, las virutas de madera). Cajas adicionales para tomar baños de polvo que incorporan sustratos como la arena o la turba pueden ser añadidas en el nivel del suelo.

- **Los sustratos enriquecidos** que estimulan y satisfacen el comportamiento de picoteo y rascado han de estar distribuidos de forma equitativa para facilitar el acceso en todos los niveles. Se ha demostrado que los sustratos para el picoteo como los fardos de paja, serrín o alfalfa son efectivos. Utilizar el enriquecimiento ambiental correcto ayuda también a operar con los picos intactos (consulte el punto siguiente) y reducir el riesgo de picaje de plumas y canibalismo⁸.
- **El recorte del pico** causa dolor agudo y crónico, y es una práctica que ha de ser eliminada en el caso de que se siga llevando a cabo. Varios países como Noruega, Finlandia, Suecia, Austria, Suiza, Dinamarca y, recientemente, Alemania, han prohibido el recorte del pico. Diseñar y gestionar sistemas que permitan a las gallinas satisfacer sus necesidades de rascado y baños de polvo, y reducir el riesgo de picaje de plumas y la necesidad de recorte del pico son por lo tanto factores importantes para el bienestar de las gallinas. Se recomiendan dispositivos de enriquecimiento diseñados para limar el pico, como el *Pecking Pan* de Vencomatic Group, como alternativa al recorte. Este tipo de dispositivos suavizan la punta del pico y tienen que ser un añadido extra a las zonas de alimentación: de hecho los materiales que suavizan el pico no pueden ser incorporados en el sistema de alimentación y han de ser proporcionados de forma separada para estimular el rascado y el picoteo en busca de comida.
- **Veranda.** La adición de una veranda (una zona exterior cerrada) es esencial en los sistemas en suelo para proporcionar zonas de actividad donde las gallinas tengan opciones complementarias para el rascado y tomar baños de polvo. La veranda también hace que las aves obtengan luz natural, que es además importante para estimular la expresión de los comportamientos naturales, como tomar baños de polvo. Es muy recomendable añadir una veranda, y es importante que esta sea atractiva, con una cama seca y friable, granos esparcidos, forraje verde como hierba recién cortada y/u otros forrajes, agua potable, materiales enriquecidos, perchas y particiones que ofrezcan un lugar para esconderse.
- **Luz.** La gestión de la luz es de vital importancia para un sistema bien gestionado. Algunas áreas han de tener más luz, mientras que otras han de ser más oscuras. También es importante aportar luminosidad uniforme o luz difusa en esas áreas ya que la luz irregular puede provocar comportamientos irregulares. Un exceso de luz, por ejemplo, puede estimular el comportamiento agresivo.
 - 🐔 Las zonas de actividad donde tienen lugar las actividades de comer, beber, rascar, tomar baños de polvo y socializar han de tener más luz que las zonas de descanso o anidación.
 - 🐔 Las zonas de anidación han de ser oscuras ya que es en lugares oscuros donde las gallinas prefieren poner sus huevos. Las zonas dentro de la granja que no estén lo suficientemente iluminadas, como podría ser el suelo, podrían resultar atractivas para poner huevos.
 - 🐔 La luz ha de colocarse dentro del sistema para dirigir a las aves hacia la comida y el agua y ha de estar situada por debajo del sistema para evitar que las aves pongan huevos en el suelo.
 - 🐔 Las luces pueden animar a las aves a moverse hacia las perchas y hacia los niveles más altos de la pajarera por la noche y descender a los ponederos por la mañana. Atenuar las luces en el momento adecuado y con la secuencia adecuada para crear periodos de luz que reproduzcan el amanecer y el atardecer es importante en este aspecto.
 - 🐔 Los granjeros han de estar atentos para reemplazar las bombillas rotas o que no sean uniformes tan pronto como sea posible y promover así una luminosidad consistente⁹.

⁸ <https://www.compassioninfoodbusiness.com/media/6207575/improving-feather-cover-featherwell-a-guide-to-reducing-the-risk-of-injurious-pecking-occurring-in-non-cage-laying-hens.pdf>

⁹ <https://www.wattagnet.com/articles/30639-latest-cage-free-ventilation-lighting-and-litter-tactics>

- **Ventilación.** La ventilación y los sistemas de calefacción han de proporcionar una circulación del aire cómoda y uniforme a través de toda la nave. Es importante proporcionar el suficiente espacio vacío para que el aire pueda circular a lo largo de todo el sistema y también para asegurar que la cama se pueda mantener seca y friable.
- **Control de polvo y de amoníaco.** Con la presencia de la cama y la actividad de los baños de polvo, los niveles de polvo y amoníaco pueden llegar a ser peligrosos para la salud de las gallinas y del personal. Encontrar el balance adecuado entre mantener la cama seca para evitar la producción de amoníaco, pero no tan seca que provoque niveles altos de polvo, es importante.
- **Cría de pollitas.** Debido a la complejidad del sistema, las gallinas necesitan saber cómo desplazarse en él desde el día en el que llegan a la granja. La sincronía o coincidencia del sistema de cría de las pollitas y el de puesta es muy beneficioso para que la transición a la granja de puesta sea suave. El acceso a las perchas y a las plataformas ha de ser proporcionado a las aves tan pronto como sea posible (como, por ejemplo, cuando tienen 7 o 10 días, antes del comercializado) (Norman et al., in prep.). Las rampas con rejilla suelen ser más fáciles para las pollitas que las rampas tipo escalera (Pettersson et al., 2017)¹⁰ y aprender a desplazarse en un espacio tridimensional a una edad temprana reduce las incidencias de fracturas a la quilla en el futuro (Janczak & Ribber, 2015)¹¹.
- **Compromiso y formación del personal.** El traslado a un sistema sin jaulas que tiene un flujo de aves tridimensional, como sucede en los sistemas multinivel, puede suponer un reto también para los trabajadores. Es necesario que conozcan este sistema pronto, preferiblemente antes de que sea instalado, visitando otros espacios y hablando con otros productores con experiencia en estos sistemas. También es importante que todo el personal entienda cuáles son los motivos para el cambio del sistema siempre desde la perspectiva del animal¹².

Evaluación de los resultados

Finalmente, para asegurar que el sistema pueda proporcionar una buena calidad de vida a las gallinas, los resultados relacionados con el bienestar animal han de ser evaluados y hay que establecer un plan de mejora continua.

Las prioridades son: evaluación del manto de plumas en edades específicas a lo largo de todo el ciclo vital, incidencia de las fracturas de la quilla y edades y causas de mortalidad. Para obtener más información puede visitar (disponible solo en inglés):

<https://www.compassioninfoodbusiness.com/resources/laying-hens/welfare-outcome-summary-laying-hens/>

Diferentes estándares para los sistemas multinivel

Hay varios estándares y guías relacionados con los sistemas multinivel tal y como se resume en el Anexo 2 que puede encontrar a continuación.

¹⁰ Pettersson, I. C., Weeks, C. A., Norman, K. I., & Nicol, C. J. (2017). *The ability of laying pullets to negotiate two ramp designs as measured by bird preference and behaviour*. PeerJ, 5, e4069.

¹¹ Janczak, A. M., & Ribber, A. B. (2015). *Review of rearing-related factors affecting the welfare of laying hens*. Poultry Science, 94(7), 1454-1469.

¹² King, D. (Julio 2018). *Egg producers discuss cage-free production challenges*. Egg Industry, volumen 123, número 7 (páginas 11-16)

Además, puede consultar nuestro folleto en inglés: [Higher welfare systems for laying hens - practical options](#) para obtener más información sobre los sistemas sin jaulas para las gallinas.

Aviso

En las siguientes versiones de este recurso incorporaremos nueva información científica relacionada con los sistemas multinivel para gallinas ponedoras. Alguna de esa información podrá alterar nuestra posición actual con respecto a esta práctica. Última actualización: febrero de 2019.

ANEXO 1 – Potencial de bienestar en diferentes sistemas multinivel

Sistema			
Sistema convertible o combinado	El sistema permite un confinamiento permanente de las gallinas	No es posible confinar permanentemente a las gallinas	
Tamaño de la colonia	> 6000 gallinas	Máx. de 6000 gallinas	Máx. de 4000 gallinas
Carga ganadera (respecto al área útil total)	> 9 gallinas/m ² de espacio útil	≤ 9 gallinas/m ² de espacio útil	≤ 7 gallinas/m ² de espacio útil
Carga ganadera (respecto al área del suelo)	Más de 18 gallinas/m ² (típicamente 22 gallinas/m ²)	Máx. de 18 gallinas/m ²	Máx. de 15 gallinas/m ²
Movimiento entre niveles			
Rampas, peldaños u otros dispositivos que puedan facilitar el movimiento	No hay posibilidad de instalación o, si se pudiese reacondicionar el espacio, supondría un obstáculo y/o ocasionaría lesiones a las gallinas	Pueden ser añadidos al sistema sin causar ninguna obstrucción ni limitación en el movimiento de las gallinas. Los sistemas multinivel con estructura piramidal también son una opción válida	Las escaleras internas y/o las plataformas o rampas externas son una parte integral del sistema y están situadas de tal forma que se evita que las aves sufran lesiones. Los sistemas multinivel con estructura piramidal también son una opción válida
Puertas frontales en la pajarera	Las puertas frontales en la pajarera pueden ser utilizadas para un confinamiento permanente de las aves	Las puertas en la pajarera solo se utilizan cuando son necesarias para ciertas gestiones (como recoger las gallinas o vacunarlas). En cualquier otro momento, las puertas están abiertas y preferiblemente retiradas	Las puertas en la pajarera no forman parte integral del sistema y se utilizan solamente entre el suelo y el nivel más bajo cuando las gallinas son trasladadas por primera vez a la granja, para evitar que se metan por debajo del sistema
Número de niveles	No cumple con la normativa de la UE: el sistema tiene más de 3 niveles (4 incluyendo el suelo) y está por encima de la altura de la cabeza de los operarios; no hay ningún método (como una plataforma o pasarela elevada) para inspeccionar los niveles más altos	El sistema tiene 3 niveles (4 incluyendo el suelo). Si están por encima de la altura de la cabeza de los operarios existe una plataforma o pasarela para la inspección	El sistema tiene 2 niveles (3 incluyendo el suelo). Cuenta con áreas funcionales y espacio suficiente, incluyendo una altura adecuada para los animales entre los niveles
Movimiento dentro de cada nivel			
Particiones internas en los niveles	Las particiones en los niveles impiden el movimiento libre dentro del nivel	No hay particiones dentro de los niveles	
Movimiento entre filas de niveles			
Altura del nivel	Cumple con la normativa de la UE: distancia vertical de al menos 45 cm entre niveles (incluyendo la distancia entre el nivel más bajo y el suelo)	Distancia vertical de 50 cm entre niveles (incluyendo la distancia entre el nivel más bajo y el suelo)	Distancia vertical entre niveles es de entre 50 cm y 100 cm (incluyendo la distancia entre el nivel más bajo y el suelo)
Distancia entre filas de niveles	La distancia entre filas de niveles es mayor que 80 cm y menor que 2 m. No se toman medidas para asegurar la facilidad de movimiento entre filas de niveles	La distancia entre filas de niveles es menor que 80 cm para permitir que las aves puedan saltar entre ellas sin lesionarse por aterrizajes fallidos o colisiones	La distancia entre las filas es > 2 m para asegurar que las aves se mueven por el suelo y prevenir las lesiones que se pudiesen ocasionar por aterrizajes fallidos o colisiones. El espacio adicional reduce la intensidad de la estructura y es más fácil para los operarios moverse por el sistema
Perchas	No cumple con la normativa de la UE: no hay perchas o las perchas existentes tienen un tamaño menor que 15	Cumple con la normativa de la UE:	Se proporciona más espacio en la percha (un mínimo de 22 cm/gallina). Las perchas en los

	cm/gallina o las perchas existentes no son utilizables	se proporciona un espacio útil ¹³ en la percha de 15 cm/gallina	niveles permiten que las gallinas estén subidas y cómodas sin que las otras que estén por debajo las puedan picotear. Se proporcionan otras perchas en el exterior de la estructura a distintas alturas
Colocación de las perchas en los niveles	Las perchas están colocadas en los niveles de tal forma que las gallinas tienen que agacharse para utilizarlas	Las gallinas pueden subirse a las perchas dentro del nivel sin necesidad de agacharse	Las gallinas tienen áreas funcionales donde pueden subirse a las perchas de forma cómoda en distintos momentos del día
Otros elementos			
Nidos	No cumplen con la normativa de la UE: > 7 gallinas/nido, o < 1 m ² por cada 120 gallinas en las cajas nido	Cumplen con la normativa de la UE: no más de 7 gallinas/nido, o al menos 1 m ² de espacio por cada 120 gallinas en las cajas nido	1 nido por cada 5 gallinas, o más de 1 m ² de espacio por cada 120 gallinas en las cajas nido. Los nidos se inclinan por la noche para evitar que las gallinas entren y mantener así la higiene
Características del nido	Los nidos no son espacios cerrados y el suelo es de alambre o de alambre plastificado	Los ponederos son espacios cerrados, sus laterales son sólidos y el suelo está cubierto por materiales cómodos como el césped artificial (AstroTurf®). Los nidos no están colocados en áreas con riesgo de asfixia como las particiones de las colonias	
Enriquecimiento ambiental incluyendo la posibilidad de tomar baños de polvo	No cumple con la normativa de la UE: las aves no tienen acceso a la cama o < 1/3 del área del suelo es cubierta de cama. No se les proporciona enriquecimiento ambiental	La cama ¹⁴ ocupa al menos 1/3 del área del suelo desde el día 0 en la granja de puesta. Se proporcionan 2 sustratos para el picoteo por cada 1000 gallinas	La cama ocupa toda el área del suelo, al menos 560 cm ² por gallina; también se proporcionan opciones extra para los baños de polvo desde el día 0 en la granja de puesta. Se proporcionan 4 sustratos para el picoteo por cada 1000 gallinas
Recorte del pico	Se cortan los picos de las gallinas	No se cortan los picos de las aves y el sistema funciona manteniendo un buen manto de plumas y niveles bajos de picaje	
Veranda	Sin veranda		Veranda bien gestionada que proporciona espacio funcional
Luz	No cumple con la normativa de la UE: las gallinas son criadas con luz tenue y el periodo de oscuridad es de < 8 horas	Los niveles de luz son suficientes para que todas las gallinas puedan verse y el mínimo es de 20 lux. Se les proporciona un periodo de oscuridad de 8 horas. El programa de gestión de luz incluye periodos de amanecer y atardecer	Se proporciona luz natural, que es incorporada al programa de gestión de luz con periodos de amanecer y atardecer y se les proporciona 8 horas de oscuridad
Cría de pollitas	El sistema de cría no proporciona ninguna oportunidad para el entrenamiento de las pollitas. Estas son criadas en jaulas	El sistema proporciona a las pollitas la oportunidad de aprender a desplazarse por los distintos niveles	Las pollitas son criadas en un sistema de pajarera que coincide con el sistema de puesta. Se proporciona acceso a los niveles, perchas, nidos, enriquecimiento y cama
Evaluación de los indicadores de bienestar	No se recopilan datos sobre los indicadores de bienestar animal O solo se recogen datos sobre indicadores que tienen que ver con el bienestar físico	Al menos una vez por ciclo de producción y preferiblemente en las fases clave del ciclo de puesta, se evalúan indicadores de bienestar que tienen en cuenta el bienestar físico, así como el mental, además de las oportunidades de expresar comportamientos naturales. Se lleva a cabo un programa de mejora	

¹³ Consulte los criterios sobre perchas útiles de la RSPCA

¹⁴ La cama ha de ser seca y friable y permitir la expresión de comportamientos naturales como baños de polvo y rascado

ANEXO 2 – Tablas comparativas de los diferentes estándares europeos sobre el bienestar de las gallinas ponedoras

Research

Criterio	Directiva UE	Lion Code	RSPCA Assured	KAT (Standard Level y Animal Welfare Checked Level, AWC)	Beter Leven	
Espacio	Carga ganadera	9 gallinas/m ² (sin límite de gallinas/m ² de área del suelo)	9 gallinas/m ² (sin límite de gallinas/m ² de área del suelo)	9 gallinas/m ² (máximo de 15 gallinas/m ² de superficie del suelo)	9 aves/m ² (máximo de 18 aves/m ² de superficie del suelo). AWC: 7 aves/m² (máximo de 14 aves/m² de superficie del suelo)	9 gallinas/m ² (sin especificar el límite de gallinas/m ² de superficie del suelo)
	Tamaño máximo de las colonias	Sin especificar	4000 gallinas	4000 gallinas	6000 gallinas – AWC: 1500 gallinas	6000 gallinas
	Tamaño máximo del grupo	Sin especificar	32.000 gallinas	32.000 gallinas (camperas 16.000)	Sin especificar	Sin especificar
Comida y bebida	Espacio mínimo en los comederos	Comedero de cadena: 10 cm/gallina	Comedero en línea con 10 cm/ave (o 5 cm de extensión lineal con acceso por los dos lados del comedero). En los sistemas multinivel, el espacio para la alimentación ha de estar disponible en más de un nivel	Comedero de cadena: 10 cm/gallina	Comedero de cadena: 10 cm/gallina	Comedero de cadena: 10 cm/gallina
		Comedero circular: 4 cm/gallina	4 cm de espacio en el comedero circular para cada gallina	Comedero circular: 4 cm/gallina	Comedero circular: 4 cm/gallina	Con comedero circular: 4 cm/gallina
Comida y bebida	Espacio mínimo en los bebederos	1 boquilla/10 aves	1 boquilla/10 gallinas. Los bebederos han de estar repartidos de forma uniforme en toda la granja. En los sistemas multinivel, los bebederos han de estar disponibles en más de 1 nivel	1 boquilla o taza/10 gallinas. Espacio lineal de 2,5 cm/gallina	Con bebederos de boquilla o tazas, 2 bebederos por las primeras 10 gallinas y un bebedero adicional por cada 10 gallinas más	Con bebederos de boquilla o tazas, 2 bebederos por las primeras 10 gallinas y un bebedero adicional por cada 10 gallinas más
		Bebedero circular o de campana: 1 cm/ave	1 bebedero de campana por 100 aves	Bebedero circular o de campana: 1 cm/gallina	Bebedero circular o de campana: 1 cm/gallina	Bebedero circular o de campana: 1 cm/gallina
Nidos	Capacidad mínima de los nidos	120 aves/m ² de ponedero	Un mínimo de 1 nido por cada 5 aves. Las cajas nidos han de tener un área mínima de 1 m ² por cada 120 gallinas	En el caso de nidos individuales, no menos de 1 por cada 5 gallinas, o 1 m ² de espacio por cada 120 gallinas en las cajas nidos. El espacio ha de ser cerrado y ha de estar protegido de las corrientes de aire	120 gallinas/m ² de nido	120 gallinas/m ² de nido
	Características de los nidos	Espacio separado para la puesta de huevos, con componentes del suelo entre los que no puede haber una rejilla metálica que pueda entrar en contacto con las gallinas; los nidos pueden ser individual o para un grupo de gallinas (nidos colectivos)	Los nidos han de tener sustrato de suelo para fomentar el comportamiento de anidar	Fomenta el comportamiento de anidar, minimiza el riesgo de acumulación de parásitos y enfermedades, se gestiona de forma higiénica y no ha de ser de alambre o de alambre plastificado	El suelo del nido ha de tener material deformable o hierba artificial (de una altura mínima de 0,5 cm). El material “deformable” es aquel que puede ser manipulado por las gallinas y que no deja las marcas típicas de la cría en jaula. Las gallinas han de poder poner sus huevos sin ser molestadas	-
Perchas	Espacio mínimo en la percha	15 cm/gallina	15 cm/gallina	15 cm/gallina en las perchas elevadas (colocadas por encima del suelo o del nivel a una altura que permita que las gallinas descansen sin ser molestadas por las que están debajo). Diámetro mínimo de 30 mm	15 cm/gallina (se recomienda 25 cm). AWC: 20 cm/gallina	15 cm/ave. Elevación mínima de 10 cm
	Distancia mínima entre perchas	30 cm	30 cm	30 cm (en todas las direcciones)	-	-
	Distancia mínima con la pared	20 cm	20 cm	20 cm	-	-
	Ángulo máximo entre perchas	-	-	45%	-	-
	Distancia entre la superficie abajo y la primera percha	-	Las perchas pueden ser incorporadas en el suelo de rejillas (no aplicable en Escocia o Irlanda del Norte)	No menos de 45 cm y no más de 60 cm o posicionadas hacia el final de los niveles o integradas en los niveles superiores	-	-
	Material y forma de las perchas	Buenas perchas sin bordes afilados	Sin bordes afilados	Buenas perchas sin bordes afilados	Material que no resbale. Las patas de las gallinas han de poder apoyarse en la percha en su totalidad	Con forma ovalada o de seta
	Plataformas de rejilla de plástico y perchas integradas	Las plataformas de rejilla de plástico entran dentro del cálculo de la longitud de la percha	-	Las perchas integradas en los niveles no entran dentro del cálculo de la longitud de la percha	Las perchas integradas por encima del foso de deyecciones han de estar a una altura mínima de 2 cm	Las perchas integradas (máximo 5 cm por gallina) han de tener una altura mínima de 2 cm
Otras características de las perchas	No por encima del área de cama	Material que no resbale. No pueden colocarse encima de la cama. Han de posicionarse de tal forma que las aves de abajo no se ensucien	No por encima del área de la cama. Han de permitir que las aves se suban a ellas en posición recta. Al menos 45 cm por debajo de las superficies sólidas si es el caso	No por encima del área de la cama. El 50% de perchas han de situarse a distintas alturas	-	
Características de los niveles	Número máximo de niveles permitidos	4 niveles incluyendo el suelo	-	3 niveles incluyendo el suelo	3 niveles incluyendo el suelo	3 niveles incluyendo el suelo
	Espacio mínimo entre niveles	45 cm	-	50 cm	45 cm	45 cm
	Banda transportadora de gallinaza	Ha de tener una banda transportadora de gallinaza bajo los niveles	-	Ha de tener una banda transportadora de gallinaza bajo los niveles	Ha de tener una banda transportadora de gallinaza bajo los niveles	Ha de tener una banda transportadora de gallinaza bajo los niveles
	Altura máxima permitida	-	-	2 m, a decir una altura donde las gallinas pueden alcanzar el suelo directamente	-	2 metros
	Espacio entre filas de niveles	-	-	Menos de 80 cm o más de 2 metros	-	-
	Ancho mínimo del área útil	30 cm	-	30 cm	30 cm	30 cm
	Otros aspectos a tener en cuenta sobre el área útil	Máximo de 14 grados de inclinación	-	Máximo de 8 grados de inclinación (14%)	Máximo de 8 grados de inclinación (14%)	Máximo de 8 grados de inclinación (14%)
Espacio para la cabeza de al menos 45 cm		-	Espacio para la cabeza de al menos 50 cm	Espacio para la cabeza de al menos 45 cm	Espacio para la cabeza de al menos 45 cm	
No se incluyen la superficie de los nidos		-	No se incluyen la superficie de los nidos, puede incluirse la cinta para los huevos	-	-	
Intensidad de la luz	-	-	Mínimo de 20 lux – medida sobre la cama y las áreas de comida	Mínimo de 20 lux	Mínimo de 20 lux	
Duración de la luz	Máximo 16 horas al día	-	Periodo mínimo de 8 horas de luz y periodo mínimo de 6 horas de oscuridad (excepto cuando el periodo natural de oscuridad es más corto)	Máximo de 16 horas al día con fase de atardecer (0,5 lux mínimo durante el periodo de oscuridad)	Máximo de 16 horas al día	
Luz	Luz natural	No es obligatoria	-	No es obligatoria	Obligatoria (para los edificios a partir de 2002)	Obligatoria
	Elementos de la luz natural	Ninguno	-	-	Mínimo de 20 lux. Aperturas del 3% del área del suelo como mínimo y ha de asegurarse una distribución uniforme de la luz. Se recomiendan hileras de ventanas con opciones para bloquear la entrada de luz en el techo. AWC: aperturas del 5% del área del suelo como mínimo	Obligatorio (mínimo 20 lux), con distribución uniforme en todo el establo. Al menos el 3% del área del suelo del establo ha de tener luz del día
Enriquecimiento	Área de la cama	250 cm ² /gallina	-	250 cm ² /ave	250 cm ² /ave	250 cm ² /gallina
		Mínimo 1/3 de la superficie de la nave	33% del área del suelo total disponible para las aves. Profundidad mínima de al menos 5 cm para que puedan tomar baños de polvo. Acceso no restringido durante las horas de luz de las aves	Mínimo 1/3 de la superficie útil. 5 cm de profundidad los primeros 2 meses tras su colocación, y 10 centímetros a continuación	Mínimo 1/3 de la superficie de la nave. A cada gallina le corresponden 250 cm ² de cama con un máximo de 40 gallinas/m ²	Mínimo 1/3 de la superficie de la nave. A cada gallina le corresponden 250 cm ² de cama con un máximo de 40 gallinas/m ²
	Enriquecimiento ambiental	No	-	2 sustratos/1000 gallinas, y arena insoluble al menos 1 vez/semana	Piedras u otros materiales para el picoteo han de ser proporcionados	Al menos 1 sustrato para el picoteo/1000 gallinas
Veranda	No es obligatoria	-	No es obligatoria	Obligatoria	Obligatoria	

Anexo 3 – Ejemplos de sistemas mayormente respetuosos con el bienestar de las gallinas ponedoras



Imagen 1 – Sistema Bolegg Gallery de Vencomatic en uso. Foto cortesía de Vencomatic Group

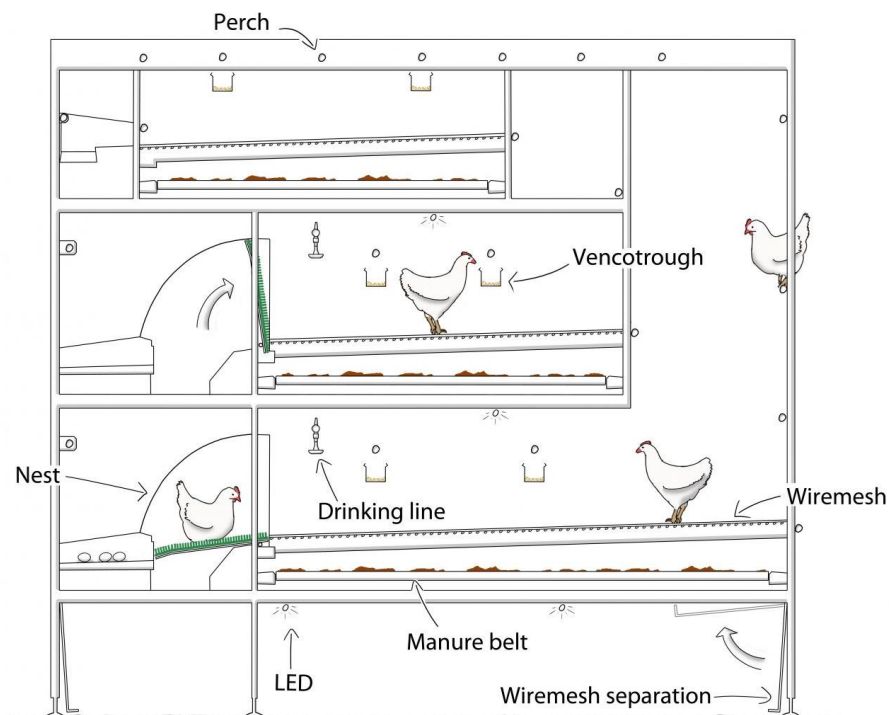


Imagen 2 – Sistema Bolegg Gallery de Vencomatic:

<https://www.vencomaticgroup.com/es/productos/ponedoras/soluciones-de-alojamiento/bolegg-gallery>



Imagen 3 – Sistema Red-L de Vencomatic en uso. Foto cortesía de Vencomatic Group

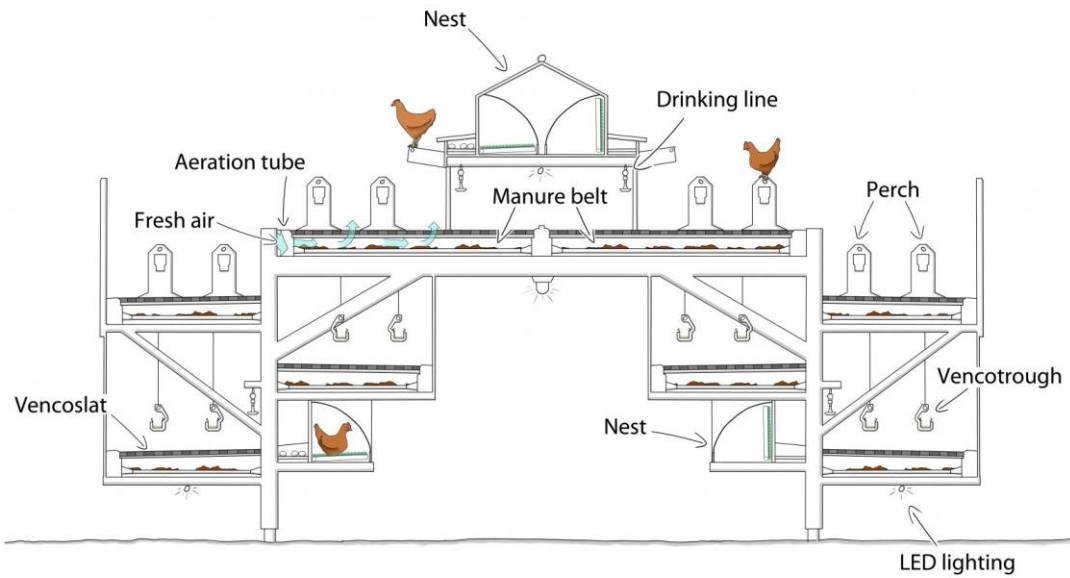


Imagen 4 – Sistema Red-L de Vencomatic:

<https://www.vencomaticgroup.com/es/productos/ponedoras/soluciones-de-alojamiento/red-l>



Imagen 5 – Sistema Natura Step en uso con zonas de paso amplias. Foto cortesía de Glenrath Farms

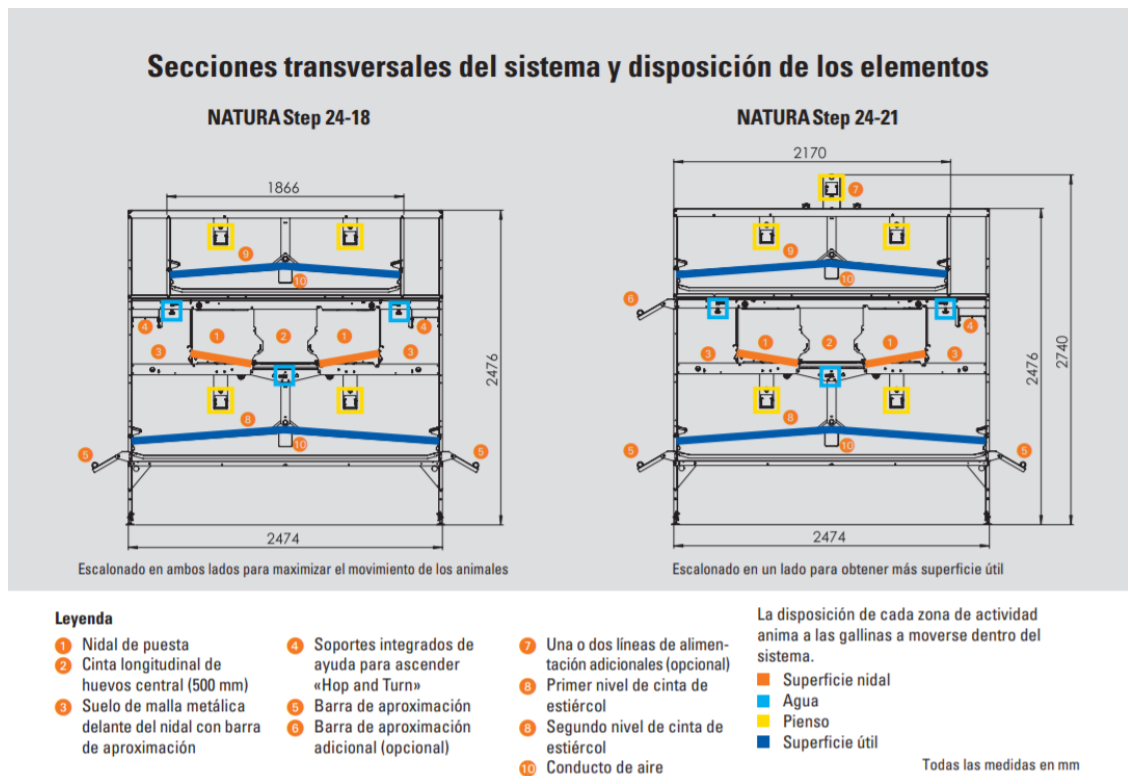


Imagen 6 – Sistema Natura Step de Big Dutchman, <https://cdn.bigdutchman.es/fileadmin/content/Manejo-de-gallinas-ponedoras-Manejo-en-aviarios-Natura-Step-Big-Dutchman-es.pdf>