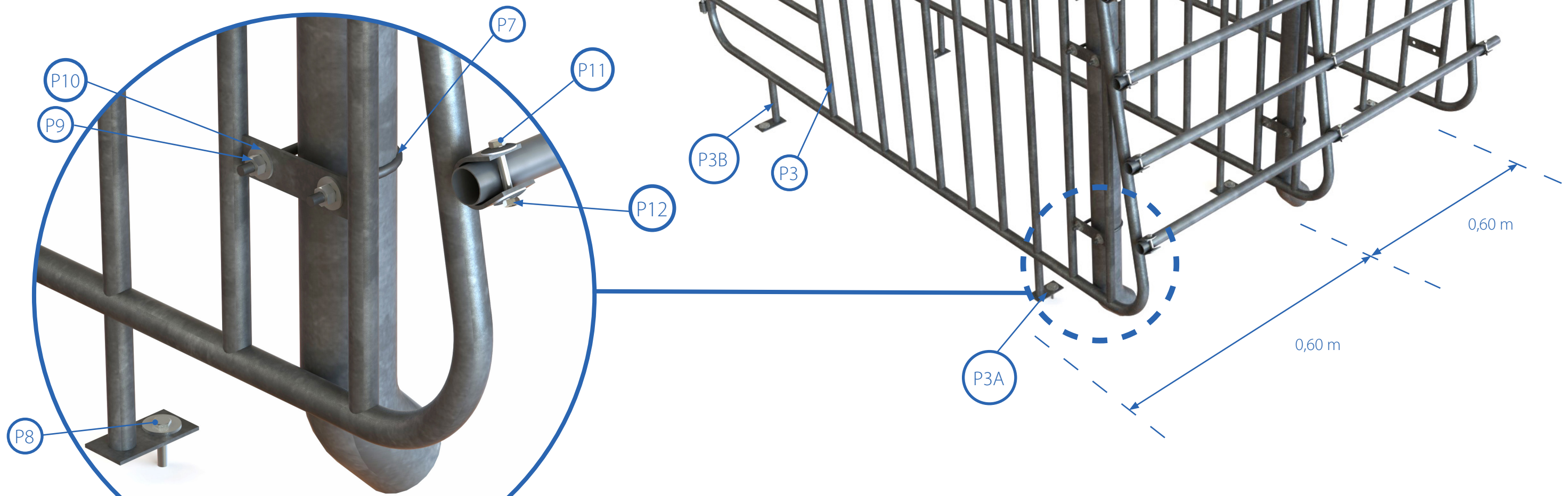


01. Montaje de boxes o separadores

Ejemplo de nave de inseminación

01.02. Esquema de componentes

Referencia	Descripción
P1	PUERTA TRASERA CON SISTEMA DE CAYADAS DE 2,15 x 0,60 m. GALVANIZADO
P2	PUERTA TRASERA CON SISTEMA DE CAYADAS DE 2,15 x 0,60 m. GALVANIZADO
P3	SEPARADOR LATERAL DE FINAL DE LÍNEA DE 2,15 m. GALVANIZADO
P4	ESPADA
P5	TUBO GALVANIZADO DE Ø 70x1,5 mm CURVADO de 1500 mm
P7	ABARCON PARA TUBO Ø 70 M8 -2 ¼"
P8	TORNILLO EXPANSIVO PARA HORMIGÓN M8 x 80
P9	TUERCA M8 DIN 985
P10	ARANDELA M8 DIN 9021
P11	TORNILLO M6x35 DIN933
P12	TUERCA M6 DIN 934



01. 03. Instrucciones de montaje

La correcta ubicación, alineación y ensamblaje de los boxes es de especial importancia, ya que de esto depende que el montaje posterior del resto del equipamiento de la nave sea el adecuado.

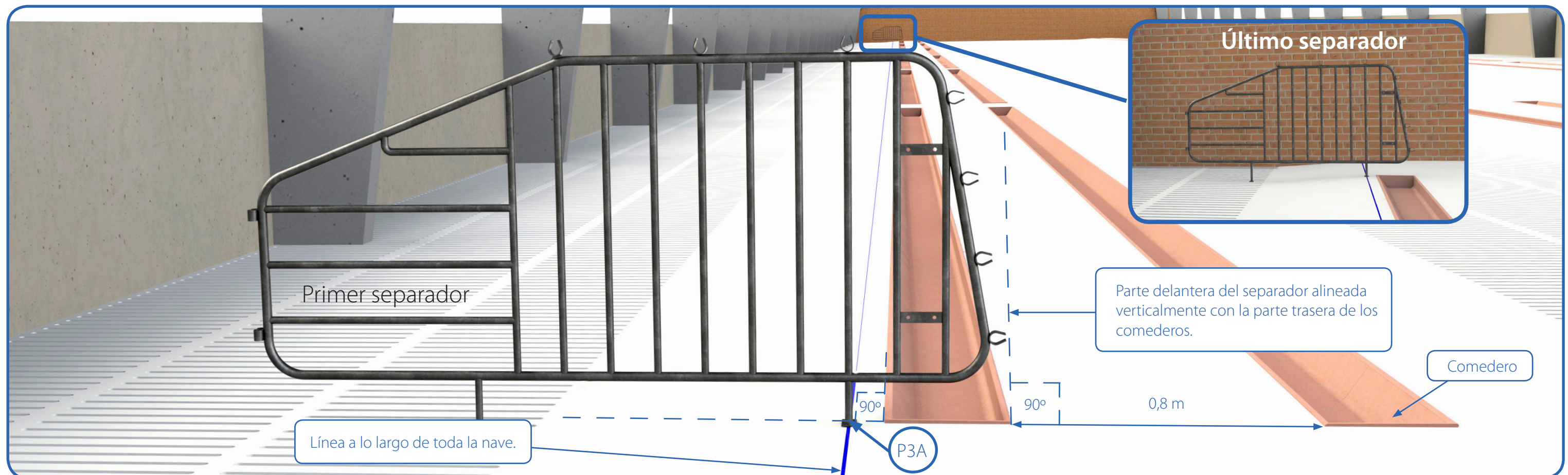
Así pues, los boxes deberán posicionarse perpendicularmente a los comederos, y a una distancia adecuada de los mismos para asegurar la máxima comodidad del animal.

Una vez montados, los boxes deben quedar perfectamente alineados unos con otros para que las puertas abran y cierren sin rozamientos. Esta alineación de boxes permitirá más adelante que el montaje de los tubos de alimentación sea el adecuado.

Dada la importancia del montaje de los boxes, se recomienda seguir rigurosamente los siguientes pasos.

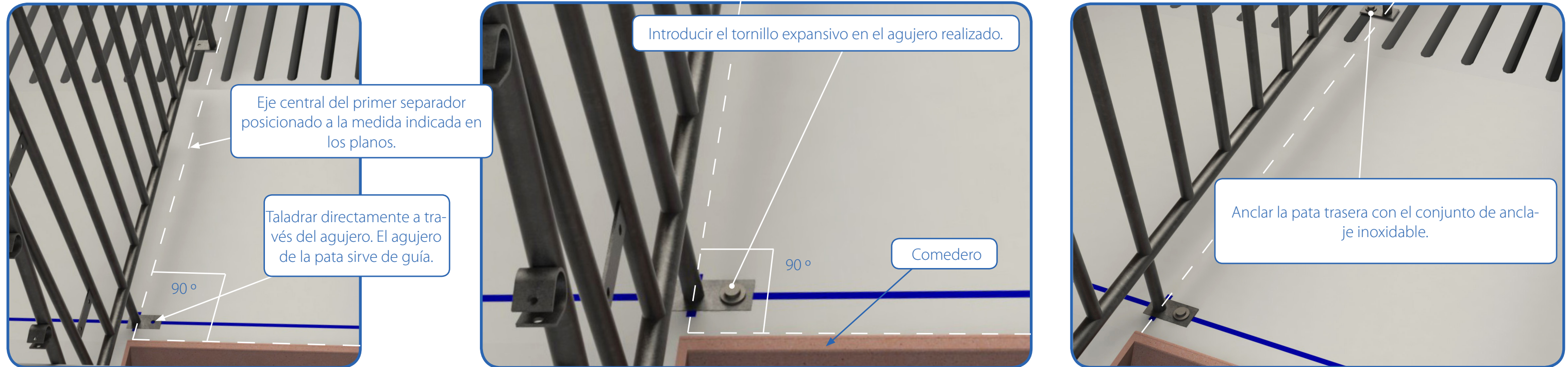
Paso 1: Marcar las líneas de posicionamiento

Marcar con tiralíneas, a lo largo de toda la nave, la línea que marca la posición de la pata delantera de los separadores (P3A). Para obtener la posición exacta de dicha línea, se colocará el primer separador del primer tramo de boxes y el último separador del último tramo de boxes perpendicularmente a la línea de comederos, de forma que la parte delantera del separador quede alineada verticalmente con el borde trasero del comedero.



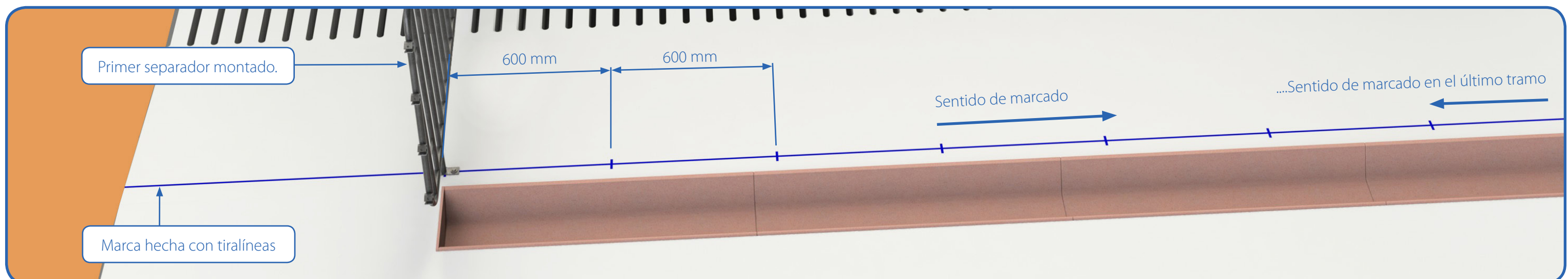
Paso 2: Anclar el primer separador del primer tramo y el último separador del último tramo

Anclar al suelo el primer separador (P3) del primer tramo y el último separador del último tramo (dentro de la misma línea de montaje que cruza toda la nave). Tener en cuenta la distancia a la que deben quedar los separadores con respecto a la pared (ver planos) y, con esta medida, posicionar la pata delantera de los separadores sobre la línea marcada con anterioridad, completamente perpendicular a los comederos. Una vez posicionados, taladrar directamente a través del agujero. El agujero de la pata sirve de guía. Introducir el tornillo expansivo en el agujero realizado. Anclar la pata trasera con el conjunto de anclaje inoxidable.



Paso 3: Marcar la posición de los separadores

Partiendo de los separadores ya montados, marcar en el suelo, sobre la línea, la distancia entre los separadores según el plano que corresponda (650 ó 600 mm). Estas marcas determinan la posición del eje central del separador, no la posición del agujero de anclaje de la pata delantera. Para el último tramo de boxes, contar las distancias entre separadores partiendo del último separador (el que ya está montado), es decir, en sentido contrario. De esta manera nos aseguramos de que el último box encajará con el penúltimo.



Paso 4: Colocar un alambre de extremo a extremo

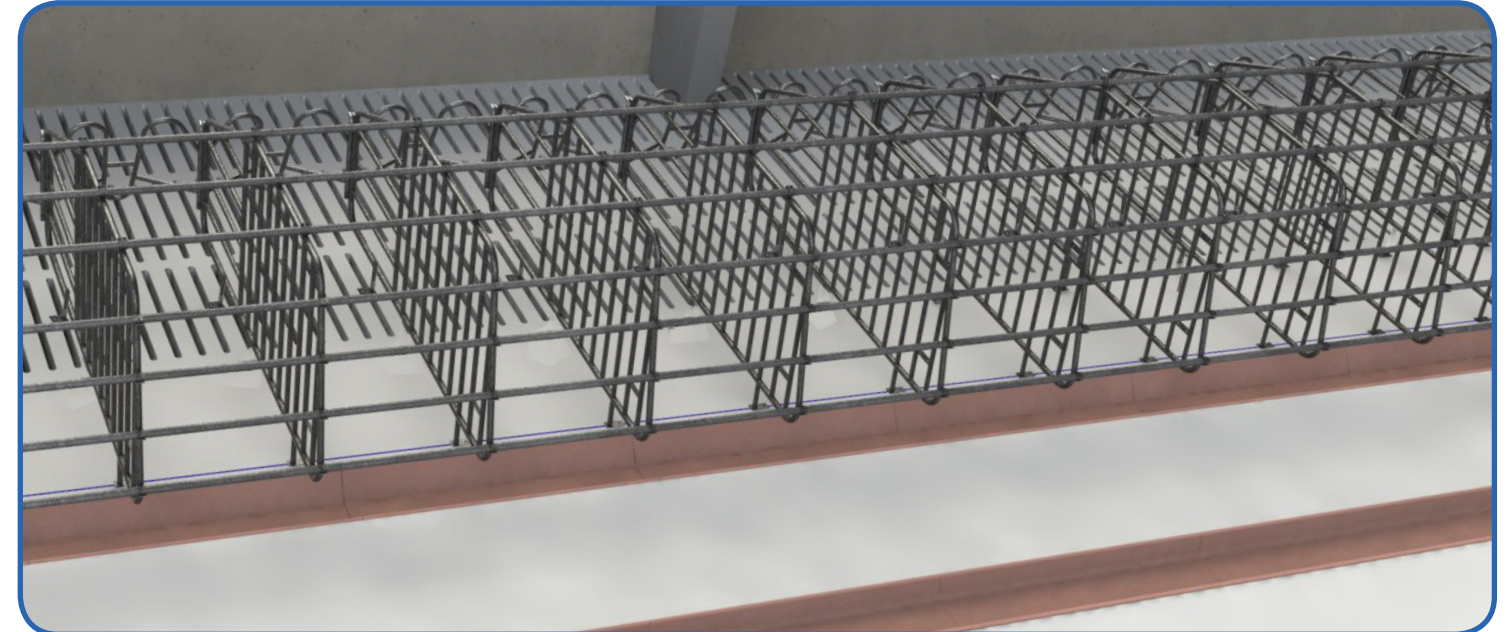
Como segunda guía de referencia, y para asegurarnos que los separadores queden perfectamente alineados, se colocará un alambre (o similar) de extremo a extremo de la nave. El alambre irá colocado a una cierta altura del suelo y a unos milímetros de holgura con respecto a la pata delantera (sin llegar a tocar la pata). Durante el montaje posterior de los separadores, estos no deberán llegar a tocar el alambre, para que éste mantenga en toda su longitud su dirección.



Paso 5: Montar los tramos de boxes sin llegar a anclarlos al suelo

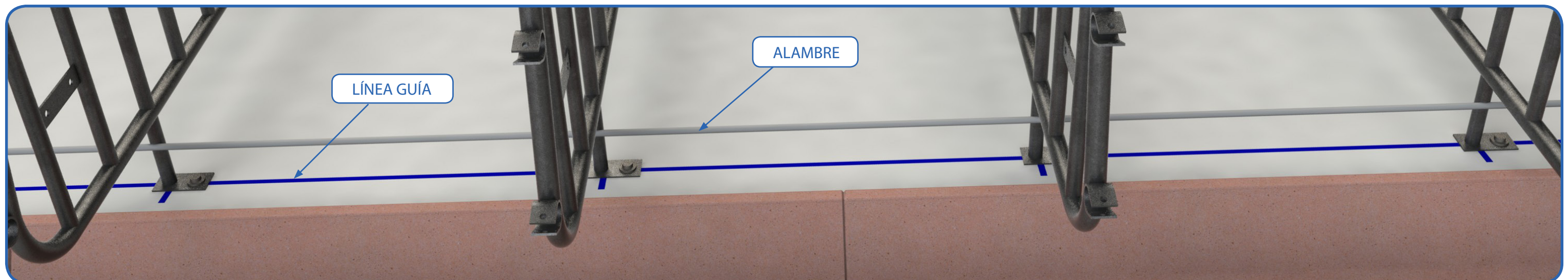
Distribuir los separadores y las puertas a lo largo de la nave.

A continuación, montar los separadores (P3) con las puertas (P1-P2) según la distribución de boxes, sin llegar a anclar los separadores al suelo, pero aproximando los separadores a su ubicación correcta.



Paso 6: Anclar las patas delanteras

Una vez montados los tramos de boxes (puertas P1 y P2, separadores P3, unidos con las espadas P4), se procederá a posicionar cada uno de los separadores (P3) sobre las marcas realizadas en el suelo, ajustándolos a la guía de alambre de manera que todos los separadores queden perfectamente alineados. A continuación, anclar las patas delanteras con tornillos expansivos M8 x 80 (P8). Después, probar que las puertas abran y cierren correctamente.



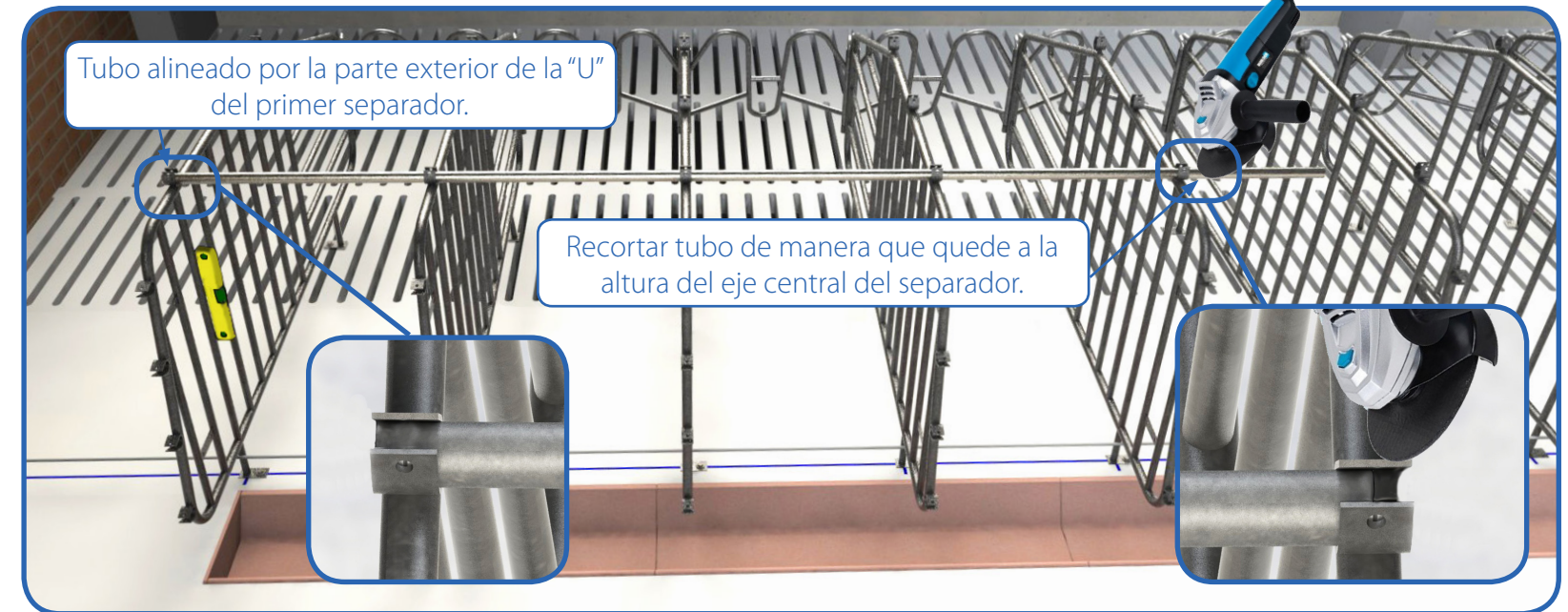
Paso 7: Montar los tubos de refuerzo (P6)

Paso 7.1: Verificar con un nivel la verticalidad del primer separador



Paso 7.2: Montar el primer tubo de refuerzo

Colocar el primer tubo de refuerzo (P6) introduciéndolo por la "U" superior delantera del primer separador, dejando el tubo alineado con la "U" por la parte exterior, de manera que no sobresalga del separador (P3). Colocar el tubo en sus respectivos anclajes e ir nivelando los separadores antes de apretar los tornillos de sujeción. Recortar el sobrante final de forma que el tubo de refuerzo quede justo a la altura del eje central del último separador.



Paso 7.3: Comprobar con un nivel la verticalidad de los separadores, y fijar a los separadores el tubo de refuerzo con tornillos M6x35 (P11) y tuercas M6 (P12)

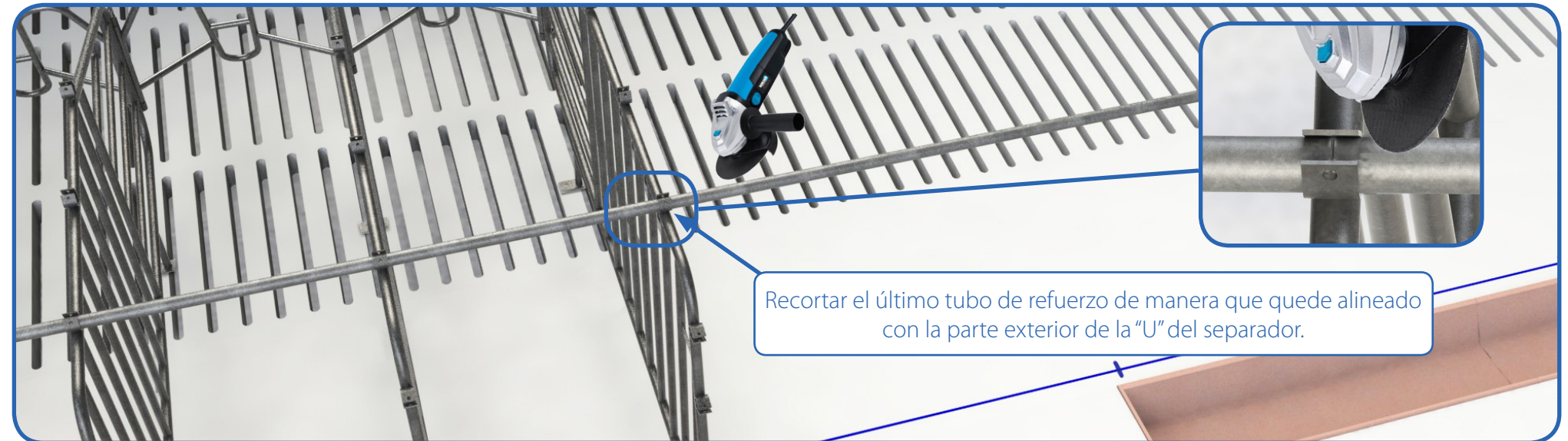
Una vez se ha recortado el tubo de refuerzo a medida, se coloca éste en su posición (quedando justo sobre el eje central del último separador). Por último, se fija el tubo a los separadores con tornillos M6x35 (P11) y tuercas M6 (P12), dejando la "U" del último separador sin colocar el tornillo, ya que el próximo tubo de refuerzo se comenzará a colocar en la misma "U".



Paso 7.4: Montar la primera línea de tubos completa

Continuar colocando tubos (P6) de la misma manera hasta completar la primera línea, de manera que los tubos encajen unos con otros sobre los ejes centrales de los separadores, y dejando los separadores (P3) bien nivelados verticalmente.

Una vez montados los tubos, recortar el último tubo de manera que quede alineado con la parte exterior de la "U" del último separador del tramo de boxes. Guardar el tubo sobrante para usarlo en la línea siguiente.



Paso 7.5: Montar la segunda línea de tubos completa

Se seguirá el mismo procedimiento que con la primera línea de tubos de refuerzo, pero en este caso se comenzará colocando el último trozo de tubo sobrante recortado para colocar el último tubo de refuerzo que nos ha quedado de montar la línea anterior. En todo caso, para poder aprovechar el sobrante recortado de un tubo, este trozo de tubo deberá ser lo suficientemente largo para abarcar al menos 2 habitáculos de jaulas, es decir, al menos 3 separadores porque de lo contrario el conjunto no tendrá estabilidad. Debemos intentar que las uniones entre tubos no queden en el mismo separador (Ver apartado 7.6).

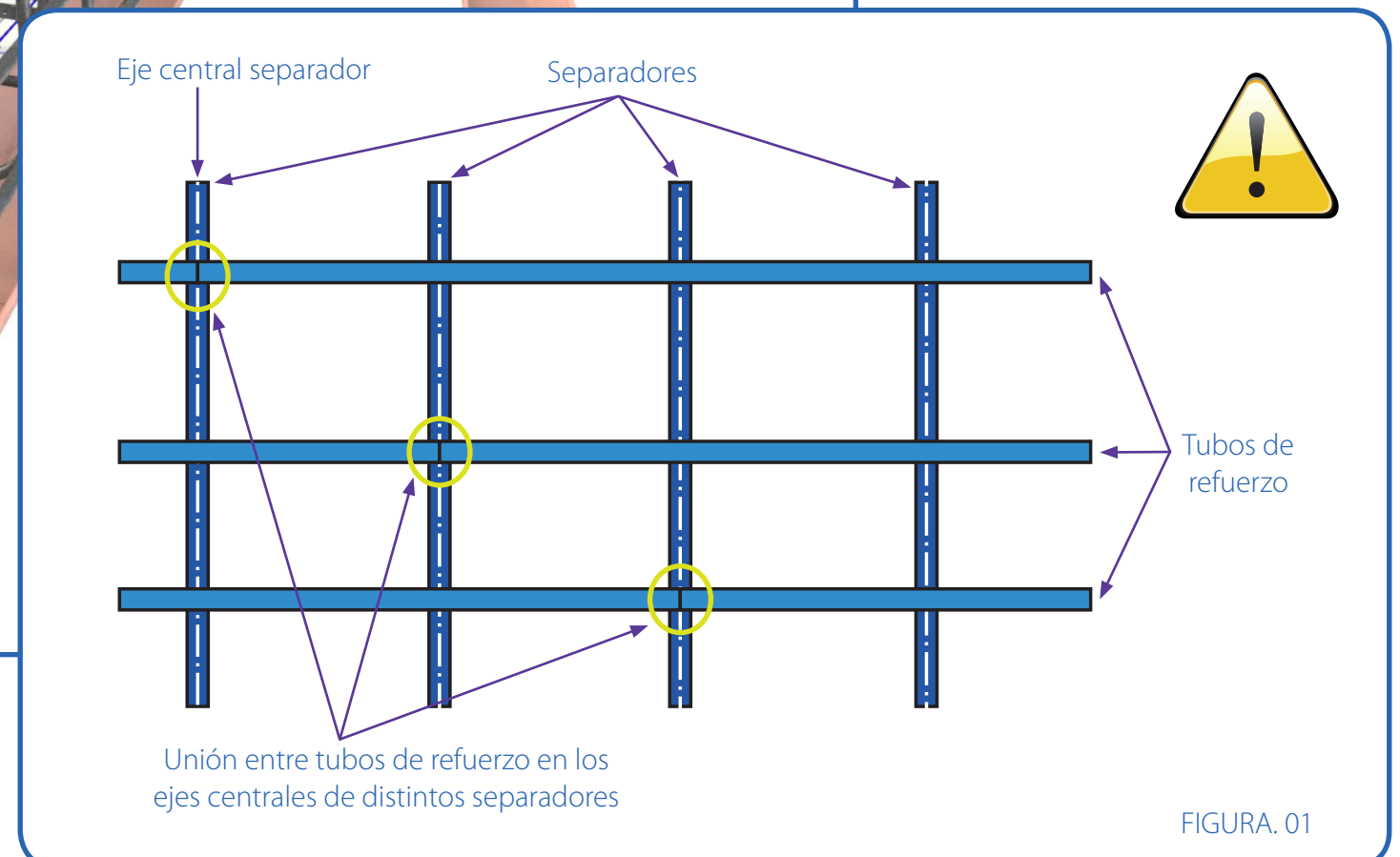
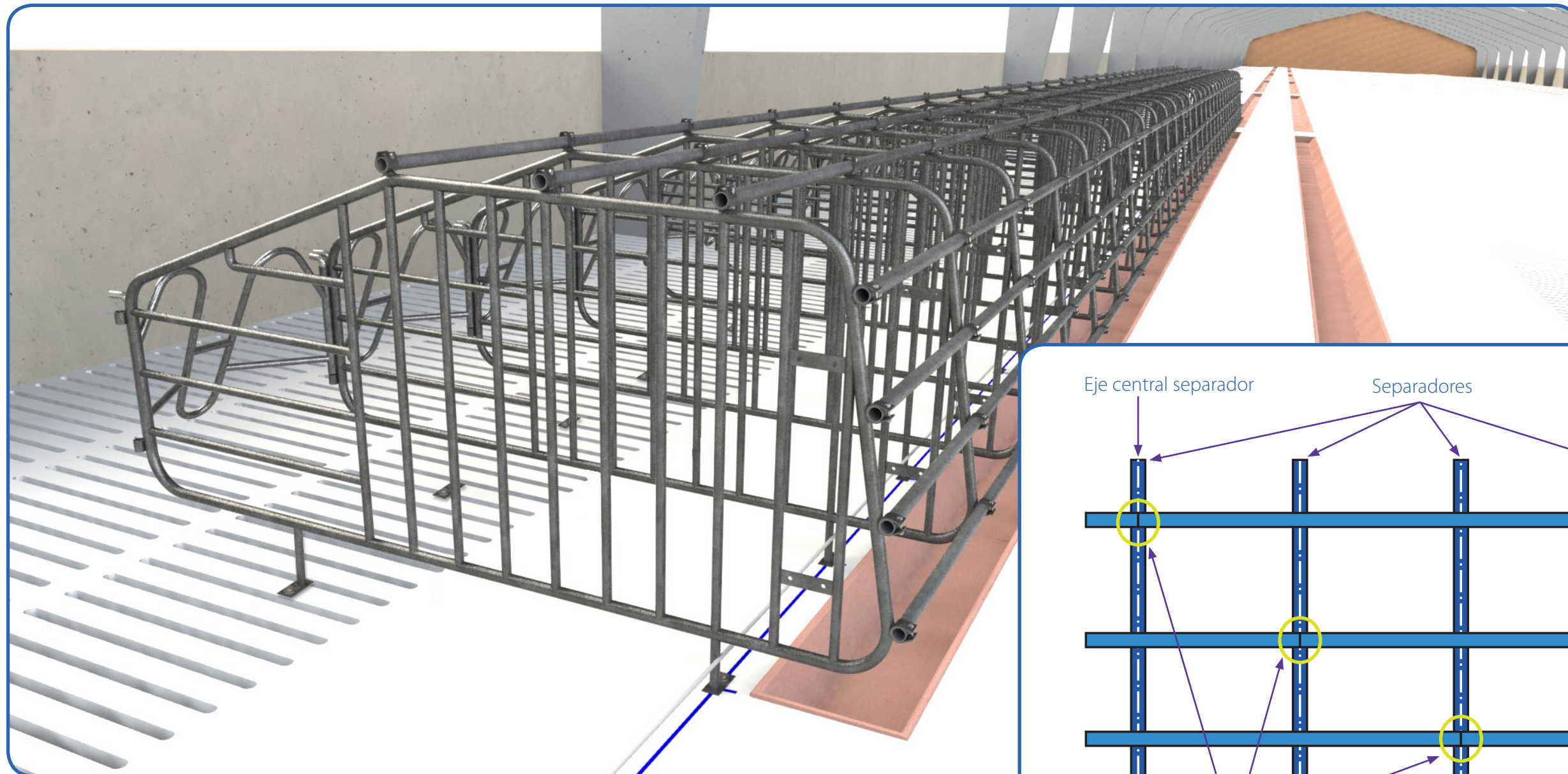
Para conseguir dar rigidez al conjunto del tramo de boxes que estamos montando, se continuará con una tirada de tubos de la parte delantera de los separadores, preferiblemente con la segunda tirada empezando por abajo.



Paso 7.6: Completar el montaje de los tubos de refuerzo

Una vez que tenemos montadas las dos primeras líneas de tubos, que dan rigidez al conjunto de boxes, continuamos colocando el resto de tiradas de tubos de refuerzo. Para esto se seguirá el mismo procedimiento que con las dos primeras líneas, es decir:

- Los cortes entre tubos deberán quedar en los ejes centrales de los separadores.
- Los metros de tubo que sobran al final de cada línea se aprovechan para comenzar con la siguiente (sólo si los metros de tubo sobrante dan para sujetar al menos 3 separadores).
- Es primordial que los cortes entre tubo y tubo no queden siempre en el mismo separador (Figura 01).
- Se fijarán los tubos a las "U" de los separadores con tornillos M6x35 (P11) y tuercas M6 (P12).



Paso 8: Comprobar el cierre/apertura de todas las puertas

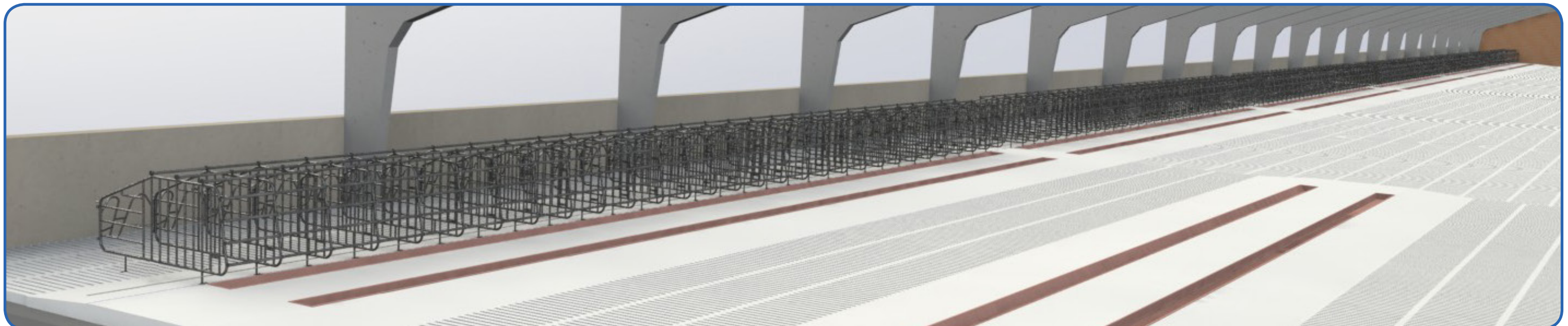
Antes de anclar definitivamente las patas traseras de los boxes, comprobar que las puertas (P1 y P2) abren y cierran correctamente, y reorientar debidamente aquellos separadores (P3) que no estén perfectamente alineados perpendicularmente a los comederos.

Paso 9: Anclar las patas traseras

Colocar los conjuntos anclaje inoxidable en los agujeros de las patas traseras.

Paso 10: Completar el montaje de los tramos de boxes de lado a lado de la nave

Completar el montaje de todos los boxes (separadores + puertas + tubos de refuerzo) desde el primer separador al último (de extremo a extremo de la nave), todos perfectamente alineados y guiados gracias a las marcas hechas con anterioridad, de acuerdo a la distribución de boxes marcada en los planos.





Pol. Ind. Río Gállego
Calle D, nº 10
50840 San Mateo de Gállego
Zaragoza - Spain

Tfn: +34 976 694 530
Fax: +34 976 690 968
Mail: exafan@exafan.com

www.exafan.com