



INFORME ESPECÍFICO
Análisis comparativo de costes
ligados al modelo europeo de
producción.



2019



Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Coordinación:

Subdirección General de Productos Ganaderos. Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Apoyo Técnico, Diseño y Maquetación:

Tragsatec (Grupo Tragsa)



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Secretaría General Técnica

Centro de Publicaciones

Referenciar el documento como: "RENGRATI. Análisis comparativo de los costes de producción ligados al modelo europeo de producción"

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:

<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

NIPO: 003200030

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- OBJETIVOS	1
3.- DESARROLLO.....	2
3.1.- METODOLOGÍA.....	2
3.2.- PAÍSES, SECTORES PRODUCTIVOS Y GRANJAS TÍPICAS SELECCIONADAS.....	3
3.3.- VARIABLES DETERMINADAS.....	4
3.4.- RESULTADOS	4
3.4.1.- VACUNO DE CEBO.....	4
3.4.2.- VACA NODRIZA	13
3.4.3.- OVINO DE CARNE	22
3.4.4.- VACUNO DE LECHE	30
3.4.5.- PORCINO DE CEBO	38
3.4.6.- CERDAS MADRE	46
3.5.- CONCLUSIONES.....	54
3.5.1.- VACUNO DE CEBO.....	54
3.5.2.- VACA NODRIZA	54
3.5.3.- OVINO DE CARNE	54
3.5.4.- VACUNO DE LECHE	55
3.5.5.- PORCINO DE CEBO	55
3.5.6.- CERDAS MADRE	55

ANEJO 1: Selección de países y de granjas típicas por sectores productivos para el estudio.

ANEJO 2. Estructura de costes y metodología de cálculo de beneficios.

1.- INTRODUCCIÓN

La REd Nacional de GRANjas Típicas¹ (en adelante RENGRATI) surgió en 2003 para dar respuesta a la necesidad de contar con un sistema que permitiera realizar el análisis y el seguimiento de los sectores ganaderos desde el punto de vista productivo y empresarial. Para ello, RENGRATI se basó en herramientas desarrolladas por las redes internacionales de comparación de granjas típicas (IFCN y agribenchmark), que a partir de variables de producción y de los registros contables, permiten realizar un análisis financiero de cada una de las granjas típicas que forman la red.

Al tratarse de una metodología homogénea y común utilizada por otros grupos de análisis técnico-económico de los principales países productores, permite la comparación de resultados, con independencia de la ubicación de la granja típica (región o país), el sistema productivo o el tamaño.

Desde su implantación, RENGRATI se ha constituido como una herramienta clave para ayudar a los sectores ganaderos a analizar los grandes retos que se le han presentado como la volatilidad de los mercados o la globalización de la producción. En la actualidad, el marco del desarrollo de un nuevo Plan Estratégico de la PAC post 2020, supondrá un nuevo escenario para los sectores ganaderos en el que nuevamente RENGRATI puede contribuir como una herramienta clave que ayude en la valoración del impacto que las políticas sectoriales que se plantean tendrán en los sectores ganaderos.

Para ello, comparar información actualizada de una serie de granjas sujetas al modelo europeo de producción (una selección de granjas españolas y europeas) con la procedente de granjas internacionales en los sectores de vacuno de leche, vacuno de carne, ovino, caprino y porcino, permite en cierta manera analizar y comparar la competitividad entre los diferentes modelos de producción como los que se presentan en este informe.

El nivel de desagregación con el que se incorporan las variables técnicas y económicas de cada una de las granjas típicas a nivel nacional e internacional, permite realizar análisis detallados, en los que, modificando la agrupación de diferentes variables, se puede analizar y comparar el efecto que tienen aspectos como la bioseguridad, el bienestar animal o el medio ambiente en la producción de los diferentes sectores ganaderos.

2.- OBJETIVOS

En el presente informe, se analiza la estructura de los costes de producción de una selección de granjas típicas españolas y se comparan con una selección de granjas típicas ubicadas en otros países relevantes en la producción analizada, tanto de la Unión Europea (en adelante UE) como de terceros países.

En el análisis se trata de estudiar con detalle los costes asociados a cada granja típica, y la repercusión de los condicionantes del modelo europeo de producción en los costes de los sistemas de producción de España y la comparativa con los sistemas y los costes de otros países.

Como referencia se utilizan los datos pertenecientes a la base de datos de la Red Nacional de Granjas Típicas, correspondientes al ejercicio económico del año 2017.

¹ Una Granja Típica representa el sistema de producción más común (por tamaño, manejo y rendimientos) en una determinada región, con unas características similares en términos de ingresos y costes.

3.- DESARROLLO

3.1.- METODOLOGÍA

Se realiza un análisis comparativo entre las estructuras de costes de los diferentes modelos seleccionados (granjas típicas españolas y de otros países) con el objetivo de conocer las diferencias.

Para ello, se analizan los costes totales diferenciando aquellos relacionados con los factores de producción (tierra, mano de obra y capital) y el resto de costes. Con el objetivo de complementar el análisis anterior, se estudia y se compara entre las granjas típicas seleccionados una desagregación del resto de costes (diferentes a los relativos a los factores de producción) en diferentes categorías.

Por otra parte, para estudiar los aspectos específicos del modelo europeo relacionados con la sanidad/bioseguridad, la alimentación, el bienestar animal y el medio ambiente, se ha realizado un análisis previo de todos los costes asociados a las granjas típicas, a través del cual se han agrupado aquellos costes que en mayor o menor grado están relacionados con estos cuatro aspectos. Como resultado (Tabla 1), se han obtenido cuatro categorías o aproximaciones de costes, una para cada aspecto o exigencia. Dentro de cada categoría hay un apartado de "otros costes" que es diferente, en función de la exigencia de la categoría (la sanidad/bioseguridad, el bienestar animal y el medio ambiente).

Debido a la dificultad de determinar que costes van a asociados a cada aspecto del modelo, se realiza una agrupación con el objetivo de establecer una aproximación de estos costes, si bien lo que se pretende es comparar los niveles de costes entre los diferentes países. Hay que tener en cuenta, que algunos costes específicos se repiten en más de una categoría, lo que puede ocasionar que algunos costes registren valores excesivamente elevados.

Adicionalmente, para los diferentes índices de costes estudiados, se calculan los siguientes promedios en cada una de las comparativas:

- Promedio UE: promedio del total de costes de las granjas seleccionadas de la UE. En caso de que no exista el mismo número de granjas por país, primeramente, se calculan los promedios por país y posteriormente el promedio de los valores obtenidos de cada uno de los países de la UE.
- Promedio Internacional: promedio del total de costes del total de granjas seleccionadas ubicadas en terceros países (fuera de la UE). En caso de que no exista el mismo número de granjas por país, primeramente, se calculan los promedios por país y posteriormente el promedio de los valores calculados para cada país.

Tabla 1. Clasificación de aproximación de costes relacionados con sanidad/bioseguridad, alimentación y bienestar animal y medio ambiente.

APROXIMACIÓN DE COSTES RELACIONADOS CON SANIDAD/ BIOSEGURIDAD	Coste de mano de obra contratada		
	Coste de oportunidad de mano de obra familiar		
	Coste de instalaciones	Mantenimiento Amortización	
	Coste de maquinaria	Mantenimiento Amortización Contratada	
	Coste de servicios veterinarios y medicamentos		
	Coste de seguros de la granja	Retirada de cadáveres Maquinaria y vehículos Ganado	
	Coste de tasas	Impuestos Contribuciones	
	Otros costes relacionados con sanidad/bioseguridad	Identificación y crotales Asesoramiento técnico	
	APROXIMACIÓN DE COSTES RELACIONADOS CON ALIMENTACIÓN ANIMAL	Coste de alimentación comprada	
		Coste de producción de alimentación propia	Fertilizantes Herbicidas/Fungicidas/Insecticidas Riego
Coste de arrendamiento de tierras			
Coste de oportunidad de la tierra en propiedad			
Coste de integración			
APROXIMACIÓN DE COSTES RELACIONADOS CON BIENESTAR ANIMAL	Coste de mano de obra contratada		
	Coste de oportunidad de mano de obra familiar		
	Coste de instalaciones	Mantenimiento Amortización	
	Coste de maquinaria	Mantenimiento Amortización Contratada	
	Coste de servicios veterinarios y medicamentos		
	Otros costes relacionados con bienestar animal	Cama	
APROXIMACIÓN DE COSTES RELACIONADOS CON MEDIO AMBIENTE	Coste de instalaciones	Mantenimiento Amortización	
	Coste de maquinaria	Mantenimiento Amortización Contratada	
	Coste de energía		
	Coste de agua		
	Coste de combustible (diesel y gasolina)		
	Coste de seguros de la granja	Retirada de cadáveres Maquinaria y vehículos Ganado	
	Coste de tasas	Impuestos Contribuciones	
	Coste de fertilizantes		
	Coste de herbicidas		
	Coste de fungicidas		
	Coste de riego		
	Otros costes relacionados con medio ambiente	Gestión de deyecciones	

Fuente: RENGRATI (MAPA).

3.2.- PAÍSES, SECTORES PRODUCTIVOS Y GRANJAS TÍPICAS SELECCIONADAS

Las granjas típicas que se analizan en el informe son una selección de las granjas típicas pertenecientes a las redes internacionales de comparación **IFCN** (International Farm Comparison Network) para vacuno de leche, **agri benchmark Beef** para vacuno de carne (cebo y nodriza), **agri benchmark Sheep** para ovino de carne y **agri benchmark Pig** para porcino de capa blanca

Dicha selección se basa en la relevancia del país en la producción y competitividad en mercados internacionales, así como por la similitud con los modelos productivos españoles (Tabla 1, Anejo 1). De esta forma, por ejemplo, en vacuno de cebo se han elegido granjas que no presentan actividad de vaca nodriza.

En relación a las granjas españolas, se han elegido aquellas de la red RENGRATI que además también forman parte de las redes internacionales (Tablas 2, 3, 4, 5 y 6, Anejo 1).

Adicionalmente, para el caso de los países que cuentan con más de dos granjas típicas en la red internacional, se ha tratado de seleccionar dos modelos que presenten una estructura de

costes intermedios dentro del conjunto de las granjas pertenecientes a ese país (Tabla 1, Anejo 1).

3.3.- VARIABLES DETERMINADAS

A continuación, se especifican las unidades en las que se expresan los diferentes costes en cada una de las comparativas y sectores productivos propuestos (Tabla 2).

Tabla 2. Unidades seleccionadas para cada sector productivo.

Sector productivo	Unidades
Vacuno de cebo	€/100 kg Carne Canal
Vaca nodriza	€/100 kg Peso Vivo
Ovino de carne	€/100 kg Peso Vivo
Vacuno de leche	€/100 kg leche SCM*
Cerdos cebo	€/100 kg Peso Vivo
Cerdas madre	€/100 kg Lechón Producido

*SCM (Solid Corrected Milk): leche corregida por sólidos definida por IFCN (4,00% de grasa y 3,30% de proteína verdadera). Factor de corrección: (% grasa + % proteína verdadera) / 7,3.

Fuentes: RENGRATI (MAPA), IFCN y agri benchmark.

3.4.- RESULTADOS

Los resultados obtenidos se diferencian por sectores productivos en los siguientes apartados.

3.4.1.- Vacuno de cebo

COSTES TOTALES (Figura 1):

El promedio del total de costes de la selección de granjas europeas de vacuno de cebo en el año 2017 fue de 526 €/100 kg carne canal, un 48% superior al promedio internacional (teniendo en cuenta solo los países extracomunitarios). La diferencia en los costes de producción se debe principalmente, a un menor coste de alimentación, un menor coste de la mano de obra y a un mayor tamaño de explotación con respecto a los modelos europeos, lo que repercute en una correspondiente dilución de los costes estructurales.

Los costes más altos los registraron las granjas irlandesas, que superaron los 600 €/100 kg carne canal, mientras que los costes en modelos de Argentina, Brasil y Sudáfrica, quedaron por debajo de 300 €/100 kg carne canal.

El coste promedio europeo de la mano de obra contratada y familiar fue de 81 €/100 kg carne canal, mientras el valor promedio internacional fue 38 €/100 kg carne canal.

Las granjas españolas registraron en 2017 unos costes totales entre los 400 y 500 €/100 kg carne canal, en la línea de algunos modelos de Francia, Reino Unido, Alemania, Estados Unidos y Australia.

COSTES TOTALES CON DESAGREGACIÓN DE CATEGORÍAS (Figura 2):

Analizando en detalle los costes de los diferentes modelos, se puede observar como en el año 2017 las partidas destinadas a la compra de animales y a la alimentación de los animales, fueron las que tuvieron un mayor peso.

Los modelos de Estados Unidos (US_0_7200), Reino Unido (UK_0_750) e Irlanda (IE_0_40) registraron valores en la compra de animales por encima de los 300 €/100 kg carne canal. Los modelos españoles se situaron entre los 120 y los 180 €/100 kg carne canal, en la línea de algunos modelos alemanes, brasileños y sudafricanos.

Los costes de alimentación más altos se dieron en los modelos españoles, con valores superiores a los 200 €/100 kg carne canal. Por el contrario, el coste de alimentación en algunos modelos de Brasil, Argentina o Irlanda registró valores inferiores a los 50 €/100 kg carne canal.

Los costes medios de la mano de obra contratada y el coste de oportunidad de la mano de obra familiar de las granjas europeas fueron más de 4 veces superiores a los registrados para la media de las granjas internacionales.

COSTES RELACIONADOS CON LA SANIDAD Y LA BIOSEGURIDAD (Figura 3):

El promedio del total de costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 161 €/100 kg carne canal, un 250% superior al promedio internacional. Esta diferencia de los costes entre modelos europeos e internacionales, es causada por unos requerimientos europeos mayores en materia sanitaria que junto con unos mayores salarios en los países de la UE, repercute en unos mayores costes de mano de obra.

Los costes más altos (por encima de 200 €/100 kg carne canal), se registraron en los modelos de Irlanda y en un modelo alemán (DE_0_380). Por el contrario, los costes más bajos (por debajo de 50 €/100 kg carne canal), se correspondieron con granjas de países ubicados fuera de la UE.

En 2017 los modelos españoles, a pesar que presentaron costes de servicios veterinarios, seguros, tasas y otros costes variables un 35% superiores al resto de modelos europeos, registraron costes relacionados con la sanidad y bioseguridad de entre 71 y 95 €/100 kg carne canal, siendo los más bajos de las granjas europeas debido fundamentalmente a un menor coste de mano de obra.

Dentro de los costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad, los que tuvieron más peso en 2017 para la mayoría de los modelos de la comparativa, fueron los relativos a mano de obra (contratada y familiar) y a maquinaria (mantenimiento, amortización y contratada).

COSTES RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN ANIMAL (Figura 4):

El promedio del total de costes relacionados con la alimentación animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 129 €/100 kg carne canal, un 62% superior al promedio internacional.

Los costes más altos los registraron las granjas españolas debido fundamentalmente a que el sistema productivo español está basado en alimentación comprada, basada en cereales y piensos compuestos, superando los 200 €/100 kg carne canal. Por el contrario, los costes en modelos de Francia, Estados Unidos, Argentina, Brasil, Australia, Sudáfrica y algunas granjas del Reino Unido (UK_0_750) e Irlanda (IE_0_40), presentaron valores por debajo de 100 €/100 kg carne canal.

El resto de modelos de la comparativa (los dos modelos alemanes, un modelo inglés UK_0_90 y otro irlandés IE_85_200T), registraron costes entre los 137 y 180 €/100 kg carne canal.

Los costes de alimentación comprada (compra de concentrados y piensos principalmente), los costes de producción de alimentos en la propia explotación (costes de cultivos fundamentalmente) y los costes asociados a la tierra (en arrendamiento o en propiedad),

representaron en 2017 las partidas de mayor cuantía dentro de los costes relacionados con la alimentación del ganado en la mayor parte de las granjas típicas analizadas.

COSTES RELACIONADOS CON EL BIENESTAR ANIMAL (Figura 5):

El promedio del total de costes relacionados con el bienestar animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 154 €/100 kg carne canal, un 245% superior al promedio internacional.

Los costes más altos (superiores a 125 €/100 kg carne canal), se registraron en los modelos europeos de Francia, Reino Unido, Irlanda y Alemania. Por otro lado, la mayoría de los modelos ubicados fuera de Europa (a excepción del brasileño BR_0_300 y del australiano AU_500_450), presentaron en 2017 costes inferiores a 50 €/100 kg carne canal.

Los modelos españoles se situaron entre los 56 y los 71 €/100 kg carne canal, por debajo del resto de modelos europeos.

Analizando en detalle los costes relacionados con el bienestar animal de los diferentes modelos, se observa que para el año 2017, los relativos a mano de obra son los que presentaron un mayor peso siendo en los modelos europeos los más altos. Los costes relativos a mantenimiento y amortización de maquinaria en instalaciones y a servicios veterinarios y consumo de medicamentos fueron más de 3 veces superiores en los modelos europeos que en los internacionales.

COSTES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (Figura 6):

El promedio del total de costes relacionados con el medio ambiente de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 115 €/100 kg carne canal, un 209% superior al promedio internacional.

Los costes más altos (superiores a 125 €/100 kg carne canal), se registraron en las dos granjas francesas, en uno de los modelos del Reino Unido (UK_0_90) y en uno de los modelos alemanes (DE_0_380). Por el contrario, los costes más bajos (inferiores a 25 €/100 kg carne canal), se presentaron en los modelos estadounidenses y sudafricanos.

Los modelos españoles, registraron en 2017 costes intermedios que en ninguno de los casos superaron los 75 €/100 kg carne canal.

El capítulo de costes variables fue más de 2 veces superior en los modelos europeos con respecto al resto de granjas internacionales de la comparativa.

Figura 1. Costes totales en vacuno de cebo (€/100 kg carne canal), 2017.

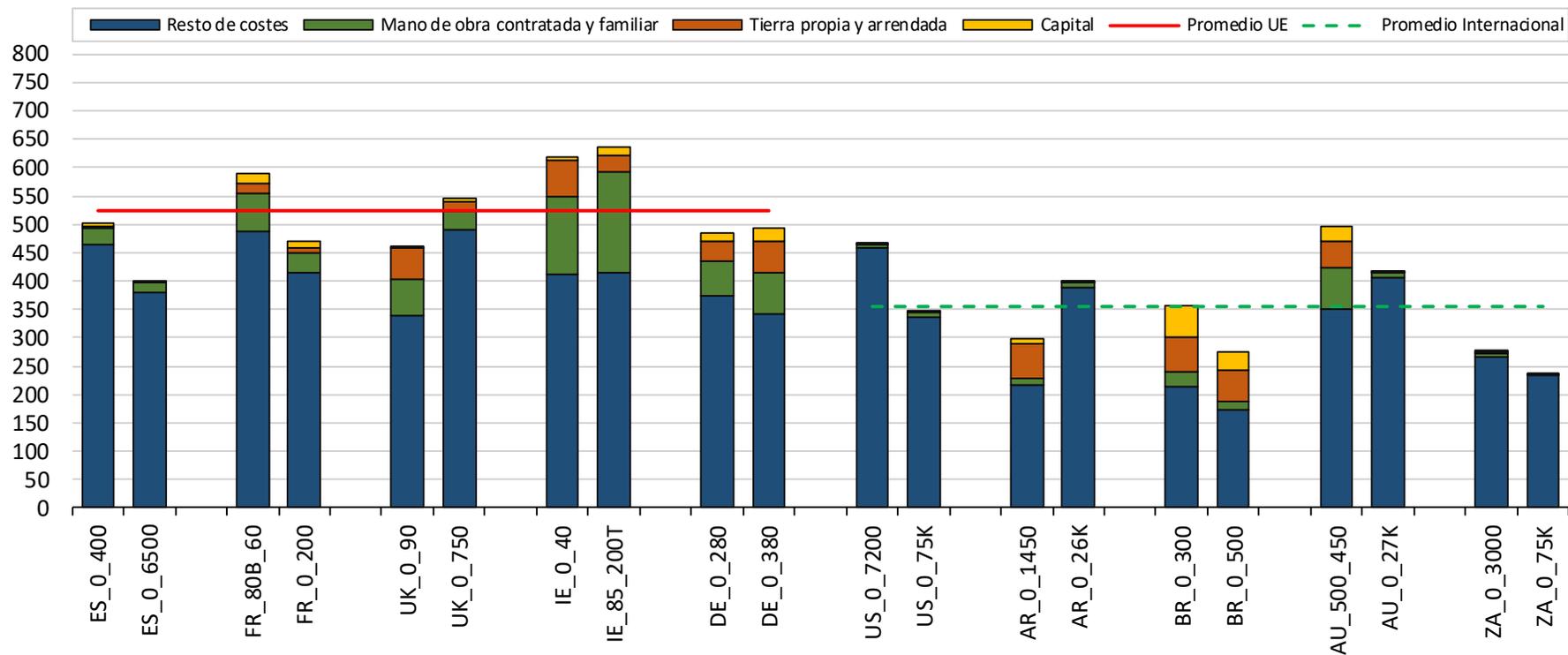


Figura 2. Costes totales en vacuno de cebo con desagregación de categorías (€/100 kg carne canal), 2017.

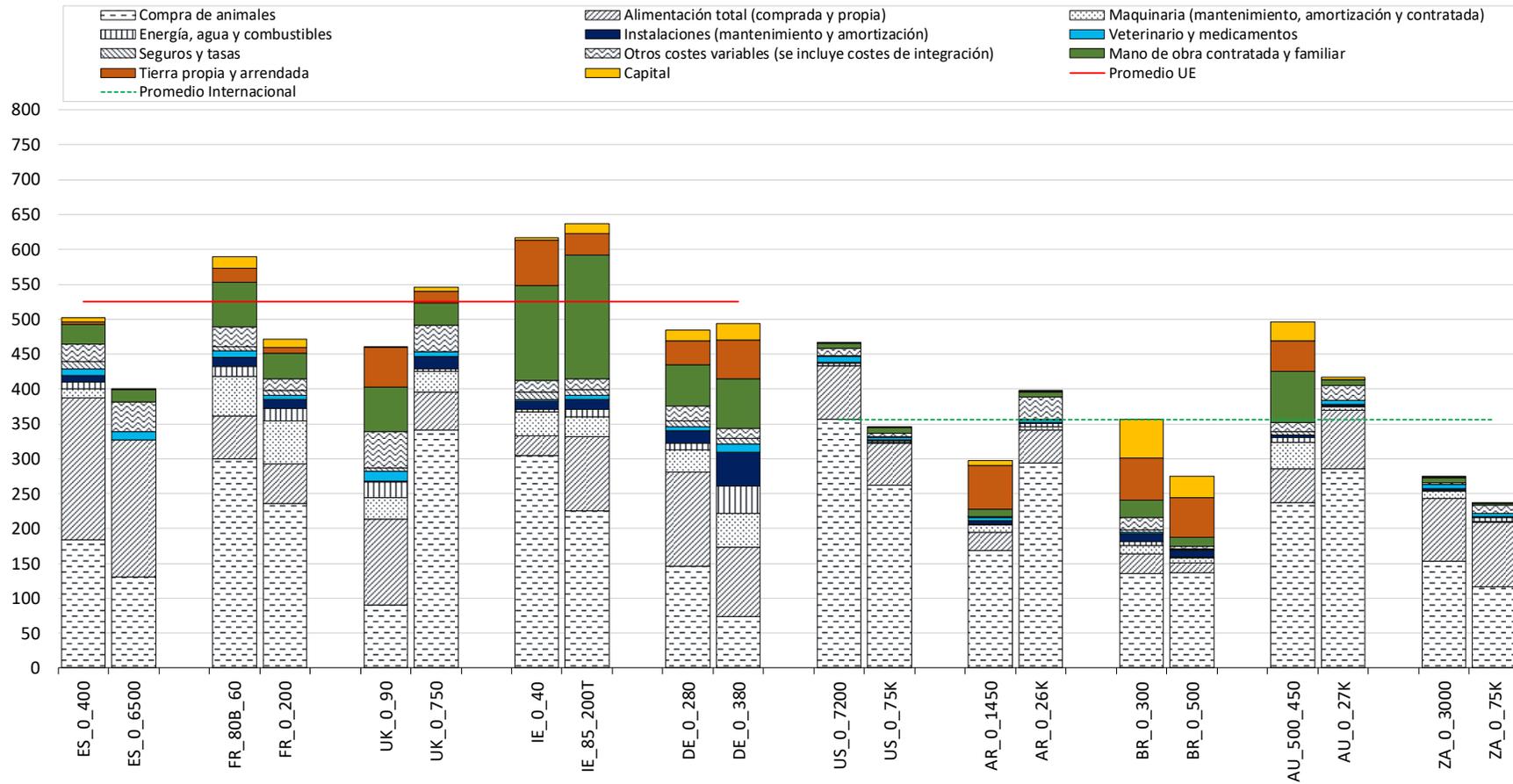


Figura 3. Costes relacionados con la sanidad y bioseguridad en vacuno de cebo (€/100 kg carne canal), 2017.

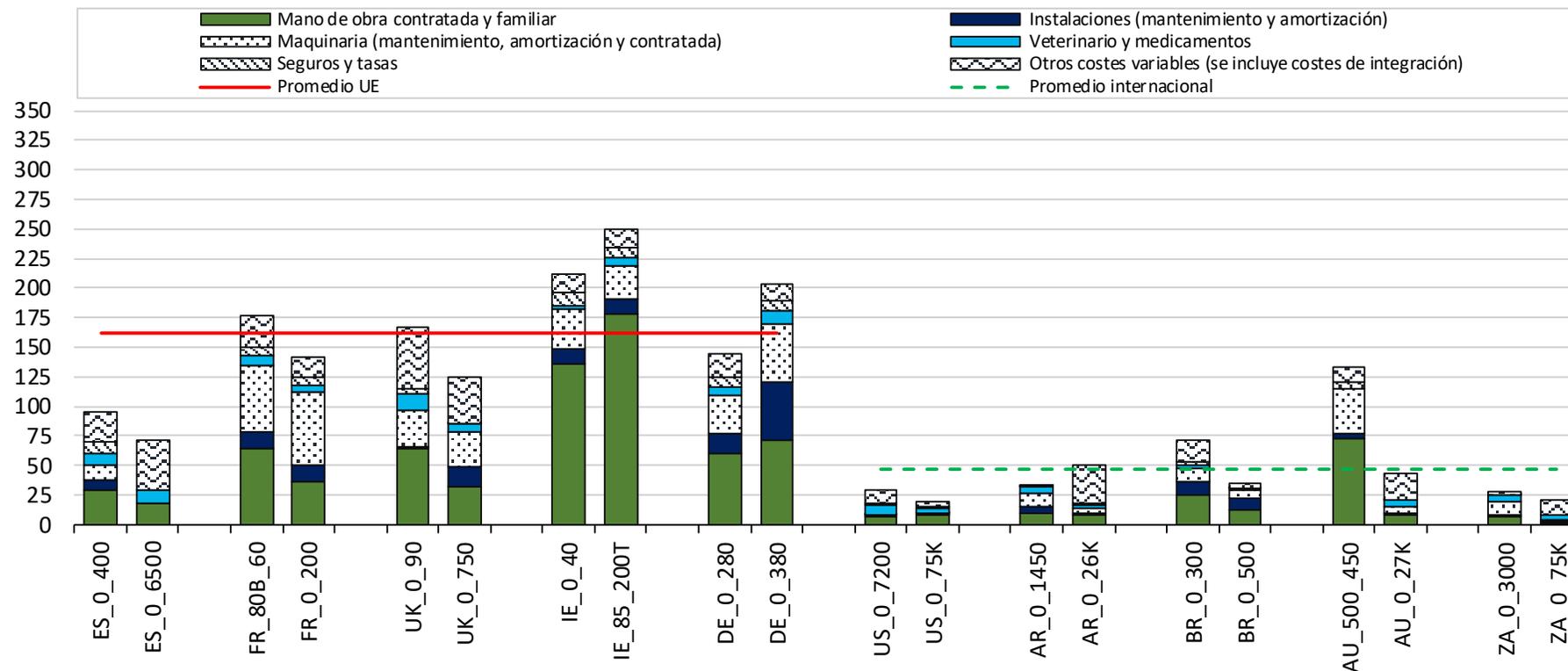


Figura 4. Costes relacionados con la alimentación animal en vacuno de cebo (€/100 kg carne canal), 2017.

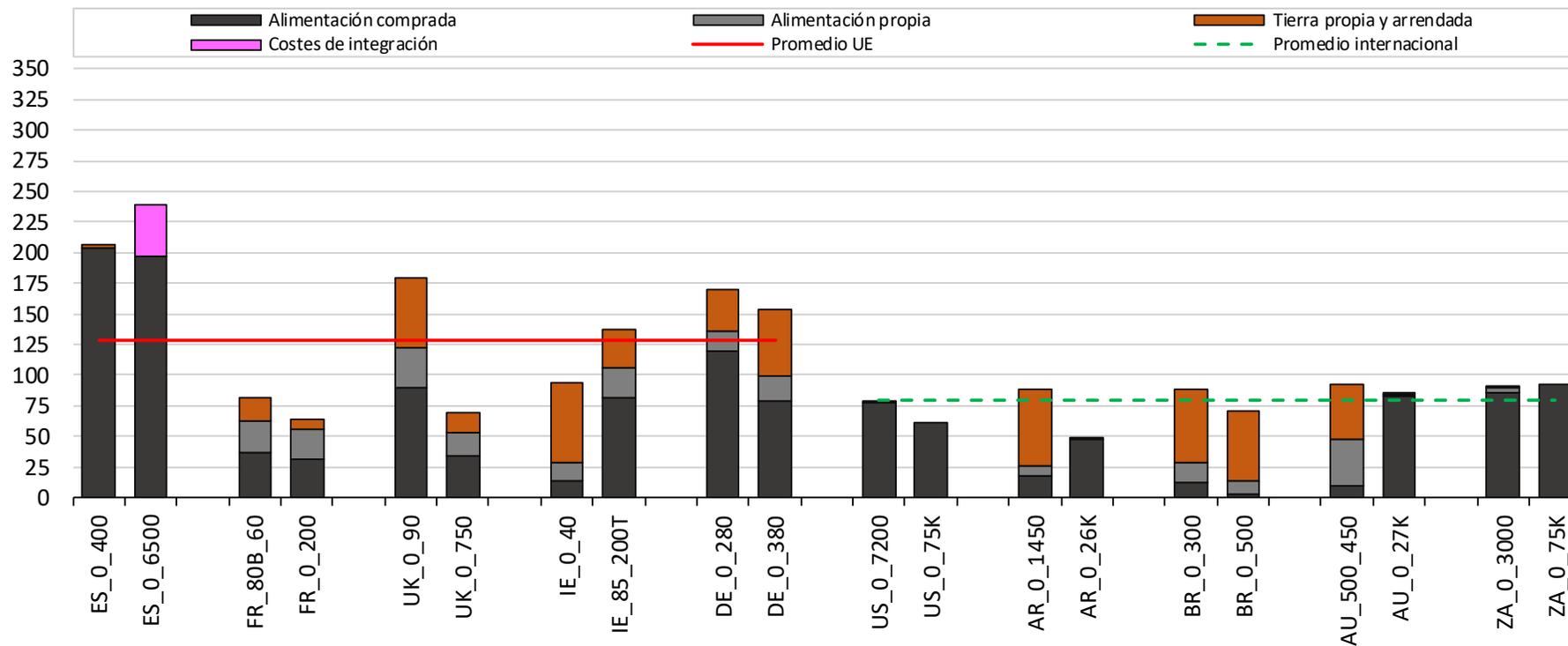


Figura 5. Costes relacionados con el bienestar animal en vacuno de cebo (€/100 kg carne canal), 2017.

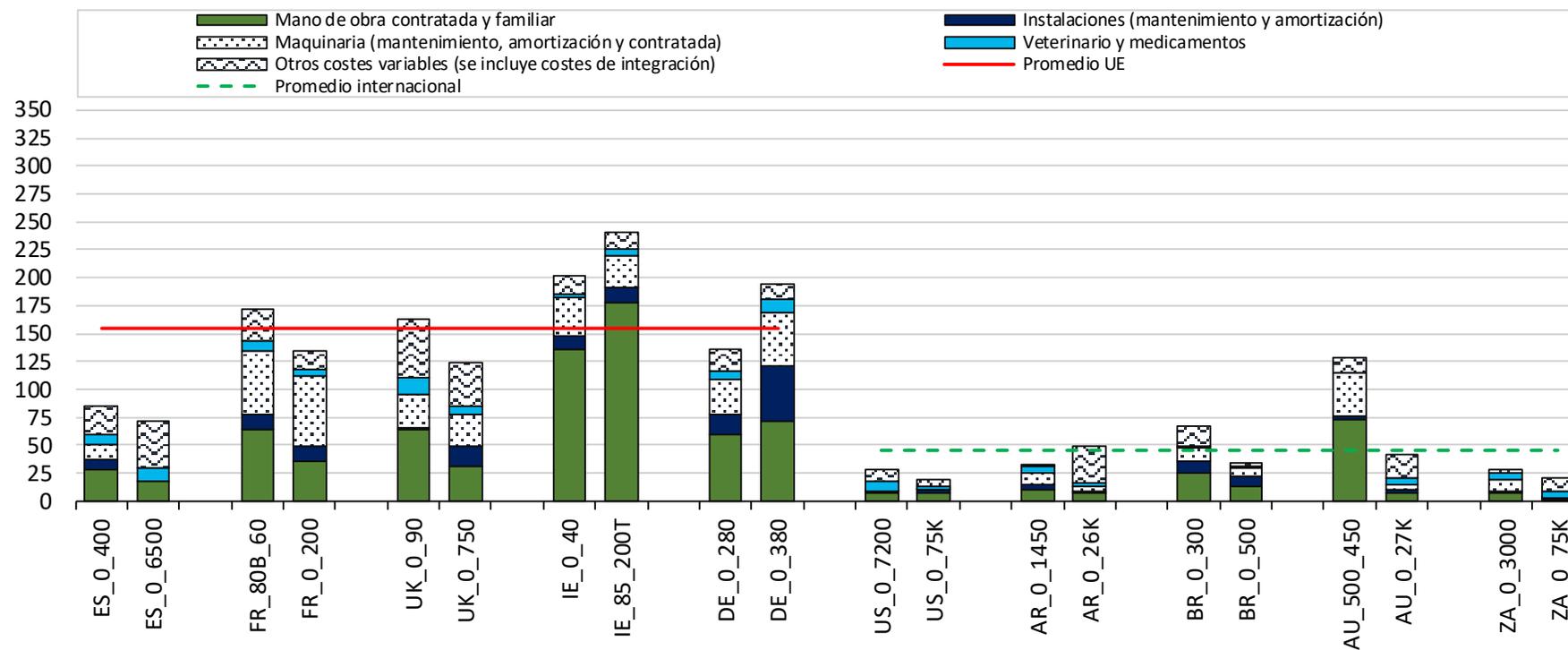
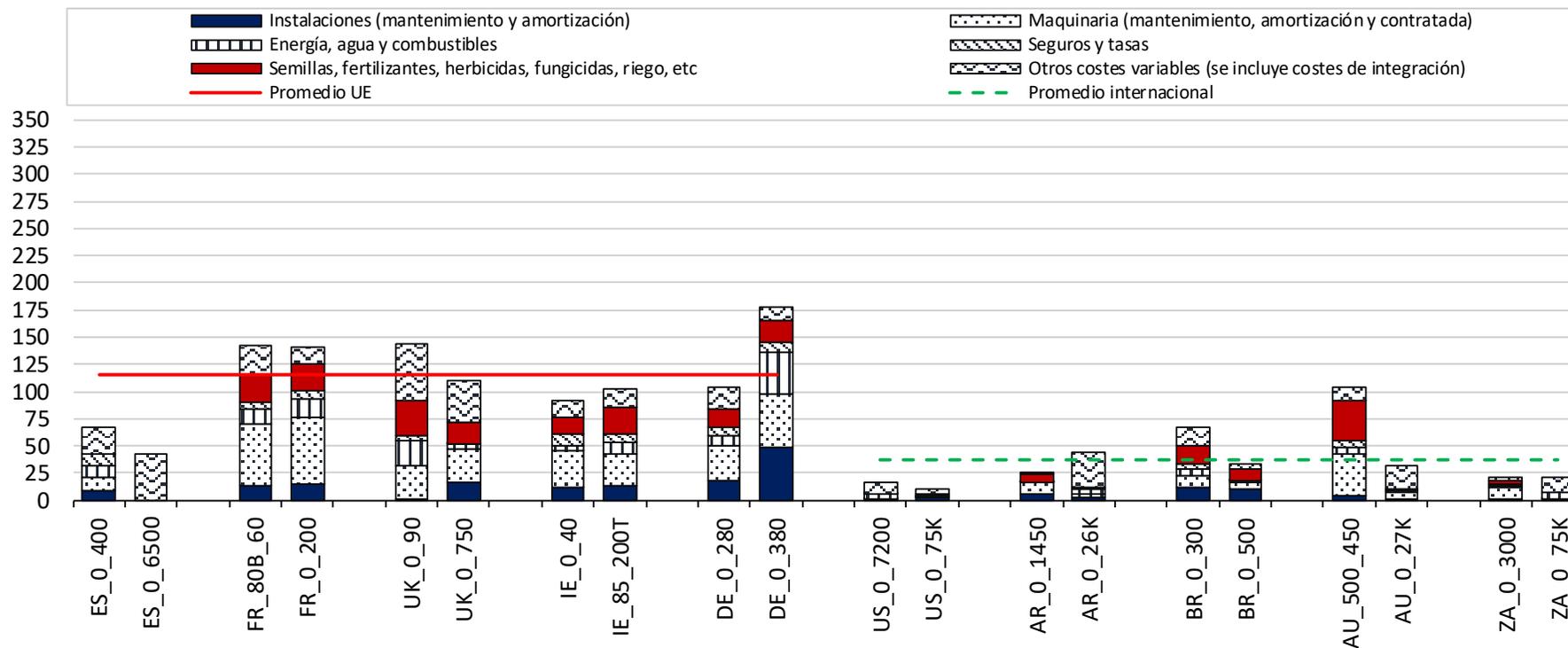


Figura 6. Costes relacionados con el medio ambiente en vacuno de cebo (€/100 kg carne canal), 2017.



3.4.2.- Vaca nodriza

COSTES TOTALES (Figura 7):

El promedio del total de costes de la selección de granjas europeas de vaca nodriza en el año 2017 fue de 359 €/100 kg peso vivo, un 90% superior al promedio internacional.

Los valores más altos los registraron los dos modelos españoles, los dos ingleses y uno de los irlandeses (IE_30_0). En todos los casos superaron los 350 €/100 kg peso vivo, mientras que por el contrario los costes en los modelos de Argentina y Australia, fueron inferiores a 150 €/100 kg peso vivo.

Los modelos franceses, canadienses y sudafricanos registraron en 2017 unos costes intermedios, con valores entre los 196 y 312 €/100 kg peso vivo.

COSTES TOTALES CON DESAGREGACIÓN DE CATEGORÍAS (Figura 8):

Analizando en detalle los costes de los diferentes modelos, se puede observar como en el año 2017 la partida destinada a mano de obra (contratada y familiar), fue la que tuvo un mayor peso en las granjas europeas (a excepción de las españolas) y en uno de los modelos de Sudáfrica (ZA_250_0), debido fundamentalmente a que estas granjas registraron mayores salarios por hora trabajada. Para los dos modelos españoles, el coste más elevado fue el relativo a alimentación, mientras que para el resto de modelos de terceros países ubicados fuera de la UE, el coste con mayor peso fue el relativo a la tierra.

Los modelos del Reino Unido, Irlanda y uno de Francia (FR_80A_70), registraron en 2017 costes de mano de obra entre los 77 y 137 €/100 kg peso vivo, mientras que los modelos españoles registraron unos costes inferiores, que en ninguno de los casos superó los 34 €/100 kg peso vivo.

Con respecto a los costes de alimentación (alimentación comprada y alimentación producida en la propia explotación), las granjas españolas registraron en 2017 valores entre los 250 y 264 €/100 kg peso vivo, lo que podría estar condicionado por la sequía y su influencia en los pastos. Este valor es muy superior a los presentados en el resto de granjas de la comparativa que oscilaron entre los 4 €/100 kg peso vivo de uno de los modelos de Australia (AU_6500_1700) y 45 €/100 kg peso vivo de uno de los modelos franceses (FR_80B_60).

COSTES RELACIONADOS CON LA SANIDAD Y LA BIOSEGURIDAD (Figura 9):

El promedio del total de costes relacionadas con la sanidad y la bioseguridad de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 185 €/100 kg peso vivo, un 131% superior al promedio internacional.

Los costes más altos (por encima de 200 €/100 kg peso vivo), se registraron en los modelos del Reino Unido, en uno de los modelos franceses (FR_80A_70) y en uno de los irlandeses (IE_30_0). Por el contrario, los costes más bajos (por debajo de 75 €/100 kg peso vivo), se registraron en las granjas de Argentina, Brasil y Australia.

En 2017 los modelos españoles, tuvieron unos costes relacionadas con la sanidad y la bioseguridad entre 75 y 125 €/100 kg peso vivo, en la línea con los registrados por los modelos de Sudáfrica.

En 2017 los modelos europeos, presentaron costes relativos a servicios veterinarios, seguros, tasas y otros costes variables superiores en un 81% al resto de modelos internacionales.

Dentro de esta categoría de costes, relacionados con la sanidad y la bioseguridad, los costes relativos a la mano de obra fueron los que mayor peso tuvieron en la mayoría de los modelos analizados.

COSTES RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN ANIMAL (Figura 10):

El promedio del total de costes relacionados con la alimentación animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 133 €/100 kg peso vivo, un 89% superior al promedio internacional.

En 2017, los costes relacionados con la alimentación (alimentación comprada, alimentación propia y costes de la tierra en propiedad y arrendada) más altos los registraron las granjas españolas, que superaron los 300 €/100 kg peso vivo, mientras que los costes en el resto de modelos de la comparativa no superaron los 126 €/100 kg peso vivo.

Analizando en detalle los costes de las granjas españolas, se puede observar como en el año 2017 las partidas destinadas alimentación comprada fueron las que tuvieron un mayor peso, seguramente como respuesta de los modelos españoles para hacer frente a la sequía que les afectó ese año. Por otro lado, en el resto de modelos analizados, el coste con mayor influencia fue el relativo a la tierra (tanto en propiedad como en arrendamiento).

COSTES RELACIONADOS CON EL BIENESTAR ANIMAL (Figura 11):

El promedio del total de costes relacionados con el bienestar animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 178 €/100 kg peso vivo, un 129% superior al promedio internacional.

Los costes más altos (superiores a 200 €/100 kg peso vivo), se registraron en los modelos del Reino Unido y en uno de los de Irlanda (IE_30_0) y los más bajos en las granjas argentinas, brasileñas y australianas.

Con respecto a las granjas españolas, una de ellas (ES_80_0), registró valores intermedios (en torno a 125 €/100 kg peso vivo, similares a los de Sudáfrica y Canadá, mientras que el otro modelo (ES_180_550), registró costes inferiores, similares a los modelos de Argentina, Brasil y Australia.

Dentro de esta clasificación de costes, los relativos a la mano de obra y a la maquinaria, fueron los que tuvieron mayor peso en 2017 en la mayoría de los modelos de vaca nodriza analizados.

En 2017 los modelos europeos, los costes relativos a servicios veterinarios, medicamentos, maquinaria/instalaciones y otros costes variables fueron más del doble al resto de modelos internacionales.

Dentro de esta clasificación de costes, se observa que para el año 2017, los relativos a mano de obra son los que presentaron un mayor peso siendo en los modelos europeos los más altos.

COSTES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (Figura 12):

El promedio del total de costes relacionados con el medio ambiente de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 119 €/100 kg peso vivo, un 125% superior al promedio internacional.

Los costes más altos (superiores a 100 €/100 kg peso vivo), se registraron en los modelos europeos (a excepción del español ES_180_550 y del irlandés IE_85_200T). Por el contrario, los menores costes correspondieron a los modelos sudamericanos de Argentina y de Brasil, con valores inferiores a 50 €/100 kg peso vivo.

Si se analiza más en detalle esta categoría de costes relacionados con el medio ambiente, se puede observar que los costes relativos a la maquinaria y a las instalaciones, son los que tuvieron un mayor peso en la mayor parte de las granjas de la comparativa.

Figura 7. Costes totales en vaca nodriza (€/100 kg peso vivo), 2017.

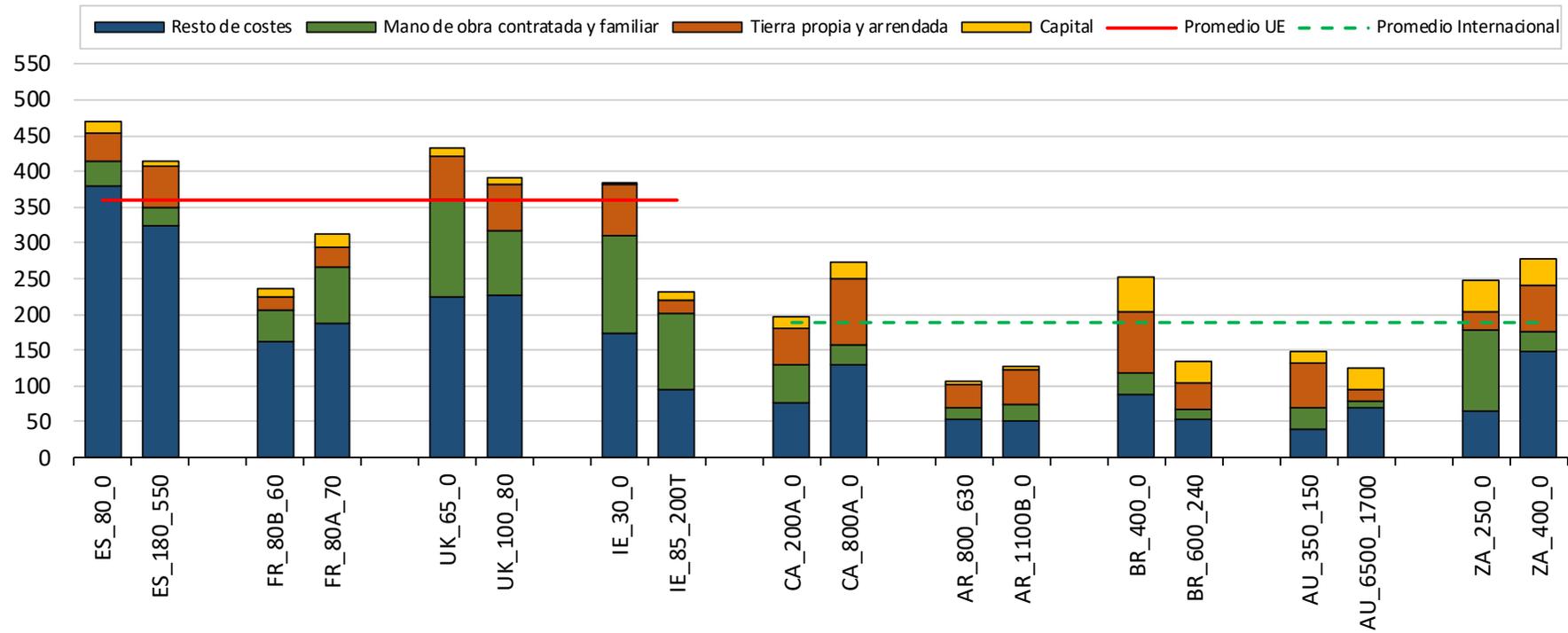


Figura 8. Costes totales en vaca nodriza con desagregación de categorías (€/100 kg peso vivo), 2017.

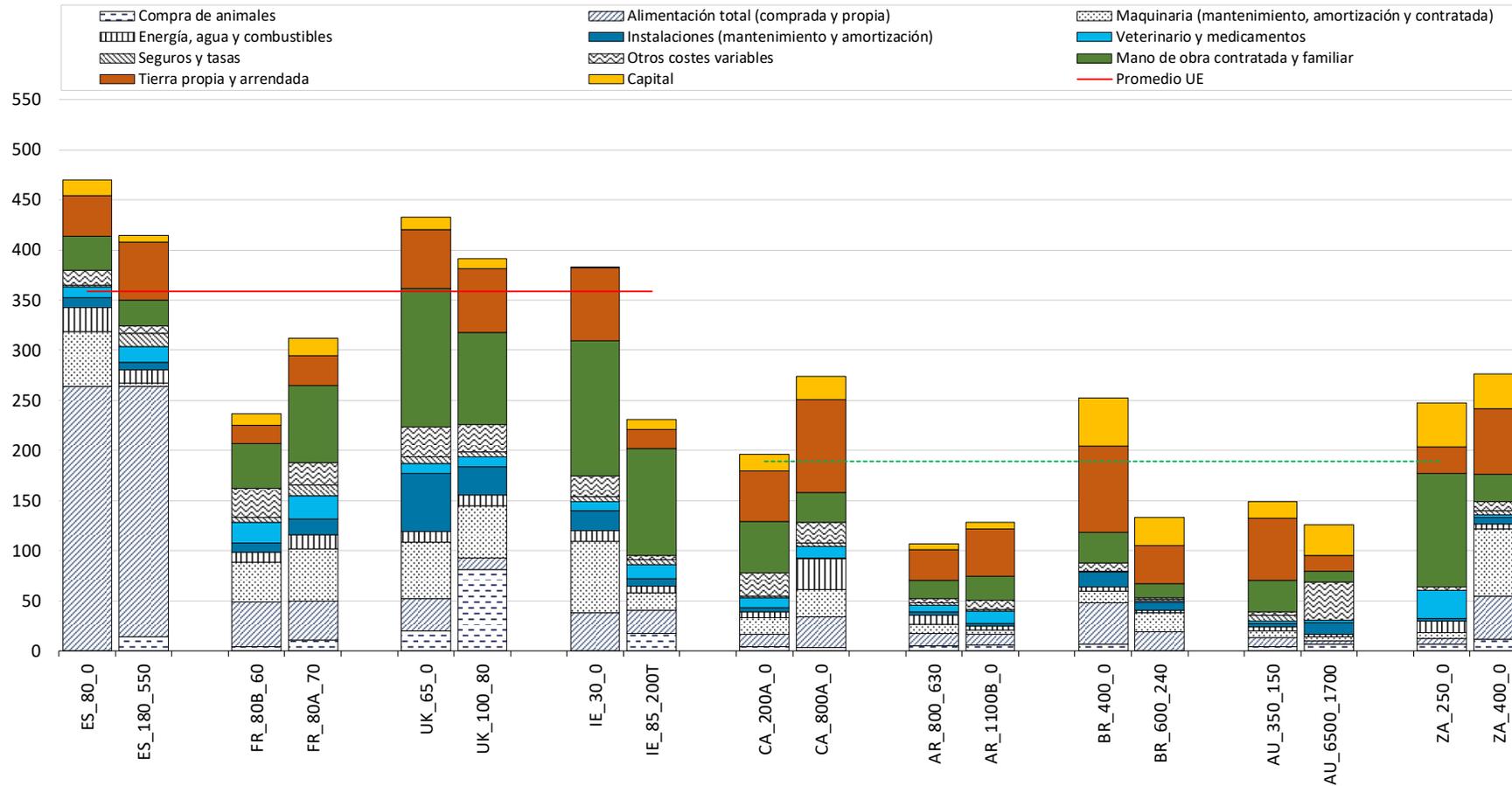


Figura 9. Costes relacionados con la sanidad y bioseguridad en vaca nodriza (€/100 kg peso vivo), 2017.

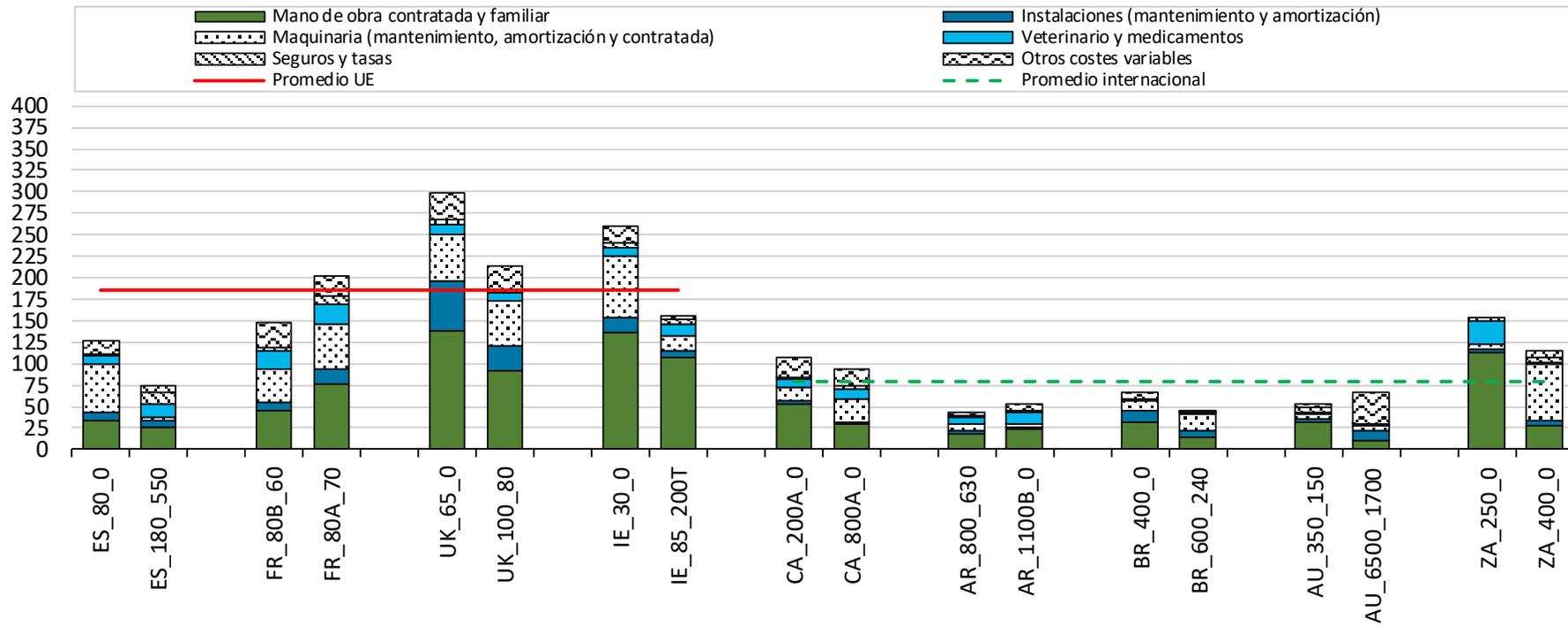


Figura 10. Costes relacionados con la alimentación animal en vaca nodriza (€/100 kg peso vivo), 2017.

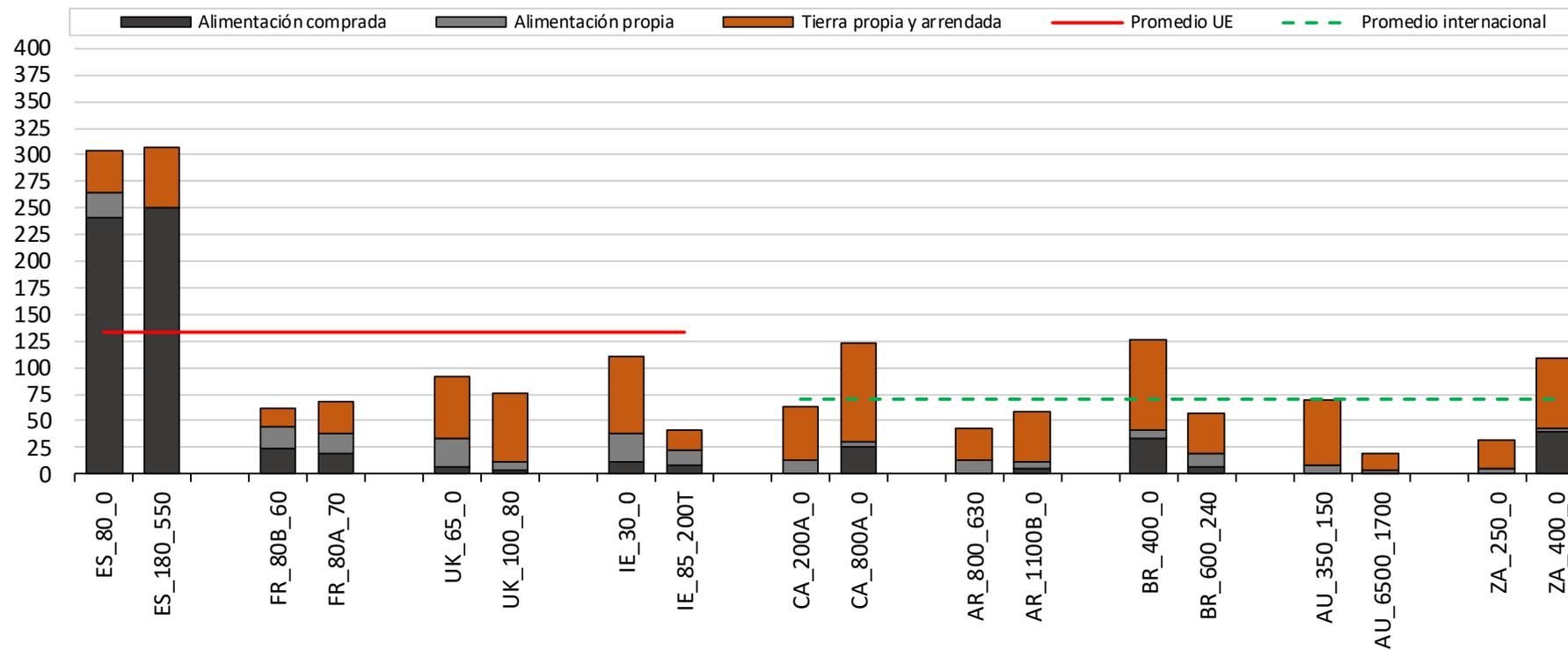


Figura 11. Costes relacionados con el bienestar animal en vaca nodriza (€/100 kg peso vivo), 2017.

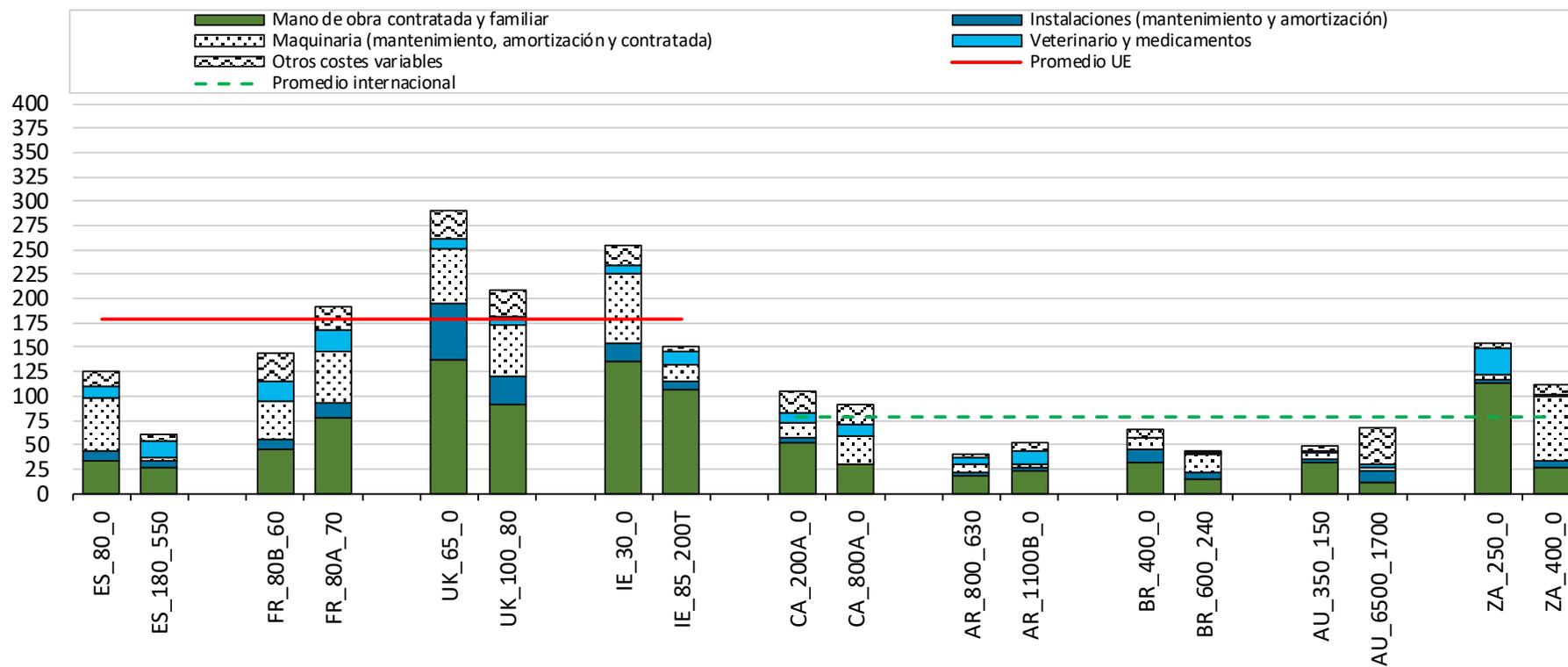
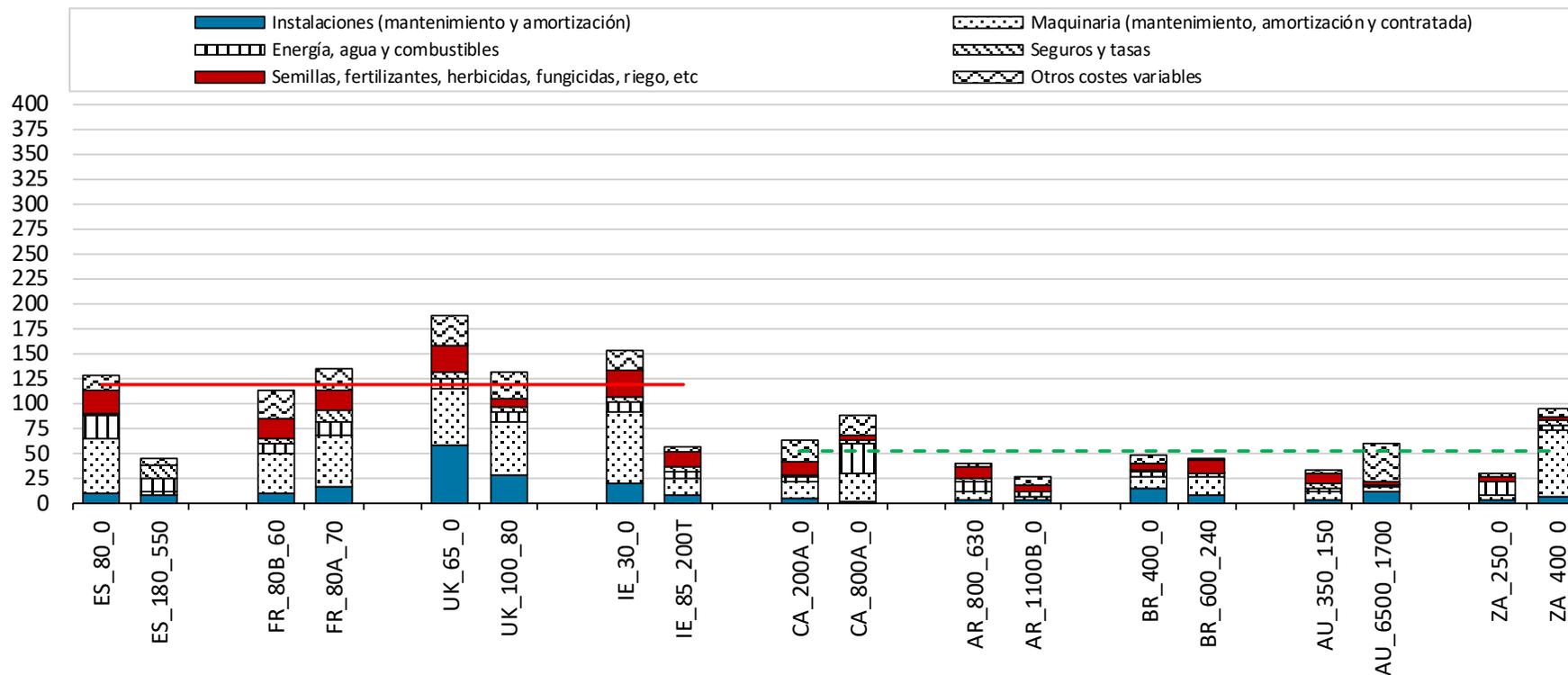


Figura 12. Costes relacionados con el medio ambiente en vaca nodriza (€/100 kg peso vivo), 2017.



3.4.3.- Ovino de carne

COSTES TOTALES (Figura 13):

El promedio del total de costes de la selección de granjas europeas de ovino de carne en el año 2017 fue de 417 €/100 kg peso vivo, un 82% superior al promedio internacional.

Los costes más altos, con valores que superaron los 450 €/100 kg peso vivo en 2017, se registraron en uno de los modelos del Reino Unido (UK_400) y en el modelo de Argelia. Por otro lado, los costes más bajos (inferiores a 250 €/100 kg peso vivo), correspondieron a modelos del hemisferio sur (Uruguay, Australia y Nueva Zelanda).

Los modelos españoles, con valores entre los 350 y 400 €/100 kg peso vivo, registraron en 2017 costes similares a los registrados a otros modelos de nuestro entorno (franceses).

COSTES TOTALES CON DESAGREGACIÓN DE CATEGORÍAS (Figura 14):

Para los modelos de Francia, el Reino Unido y de Uruguay, el coste de mano de obra, fue el que tuvo un mayor peso, mientras que en el modelo argelino (DZ_300), es la alimentación comprada y producida, con 378 €/100 kg peso vivo, la que tuvo una mayor repercusión.

En los dos modelos españoles también es la alimentación comprada y producida la que tiene una mayor repercusión, con valores en torno a los 150 €/100 kg peso vivo.

COSTES RELACIONADOS CON LA SANIDAD Y LA BIOSEGURIDAD (Figura 15):

El promedio del total de costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 231 €/100 kg peso vivo, un 226% superior al promedio internacional.

Los costes más altos (por encima de 450 €/100 kg peso vivo), se registraron en un modelo de Reino Unido (UK_400), mientras que los valores más bajos, se registraron en las granjas típicas de Uruguay, Argelia y Nueva Zelanda, con valores inferiores a los 100 €/100 kg peso vivo.

Los modelos españoles, con valores que oscilaron entre los 150 y 200 €/100 kg peso vivo, estuvieron en la línea de los modelos de Irlanda.

En 2017 los modelos españoles, registraron unos costes de seguros, tasas y otros costes variables un 28% por encima de la media de los modelos europeos y de más del doble con respecto a los modelos internacionales. A pesar de ello, los costes relacionados con la sanidad y bioseguridad quedaron entre 150 y 200 €/100 kg peso vivo.

Dentro de los costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad, la mano de obra fue la partida más importante en la mayor parte de los modelos analizados.

COSTES RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN ANIMAL (Figura 16):

El promedio del total de costes relacionados con la alimentación animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 150 €/100 kg peso vivo, un 15% superior al promedio internacional.

En 2017, el valor más elevado se registró en el modelo ubicado en Argelia, con más de 350 €/100 kg peso vivo. Le siguieron las granjas típicas españolas, con unos costes de alimentación entre los 200 y 250 €/100 kg peso vivo, es decir los valores más altos de los modelos europeos

Las partidas destinadas a la alimentación comprada, fueron las que tuvieron mayor peso en los modelos de España, Francia y Argelia. Por el contrario, en el resto de modelos analizados, el coste más importante correspondió con la tierra (tanto en propiedad como en arrendamiento).

COSTES RELACIONADOS CON EL BIENESTAR ANIMAL (Figura 17):

El promedio del total de costes relacionados con el bienestar animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 222 €/100 kg peso vivo, un 238% superior al promedio internacional.

Los costes más elevados, se registraron en uno de los modelos del Reino Unido (UK_400) con valores superiores a 450 €/100 kg peso vivo. Por el contrario, los valores más bajos, por debajo de 50 €/100 kg peso vivo, correspondieron con los modelos de Uruguay, Argelia y Nueva Zelanda.

En 2017 los modelos europeos, los costes relativos a servicios veterinarios, medicamentos, maquinaria/instalaciones y otros costes variables fueron más del doble al resto de modelos internacionales.

Los modelos españoles, con valores entre los 137 y 174 €/100 kg peso vivo, registraron valores similares a los modelos de Irlanda.

COSTES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (Figura 18):

El promedio del total de costes relacionados con el medio ambiente de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 142 €/100 kg peso vivo, un 205% superior al promedio internacional.

Los costes más elevados de la comparativa, correspondieron a los modelos de Francia y del Reino Unido, con valores superiores a 150 €/100 kg peso vivo, mientras que los valores más bajos se registraron en las granjas de Uruguay, Argelia y Nueva Zelanda, con valores inferiores a 50 €/100 kg peso vivo.

Los modelos españoles, con valores que en ninguno de los casos superaron los 100 €/100 kg peso vivo, estuvieron en la línea de los modelos de Irlanda y de Australia.

Figura 13. Costes totales en ovino de carne (€/100 kg peso vivo), 2017.

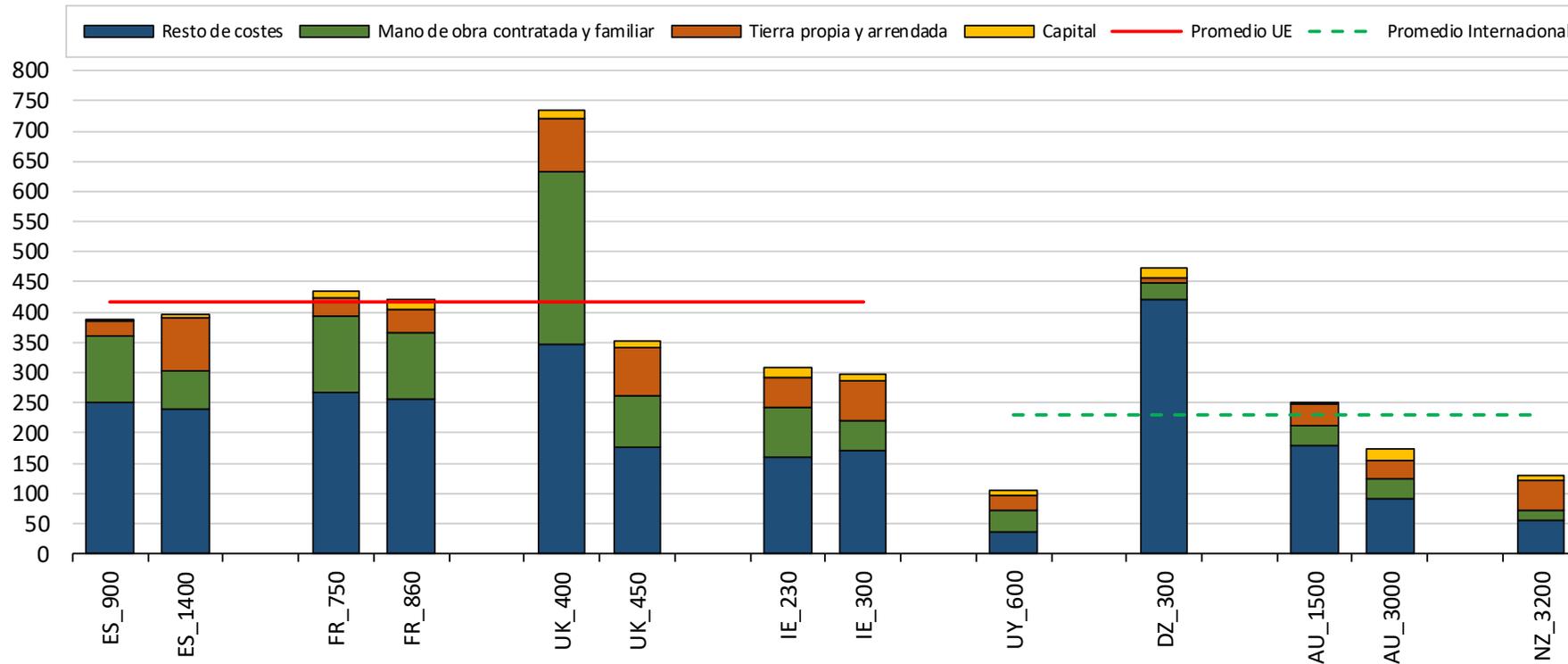


Figura 14. Costes totales en ovino de carne con desagregación de categorías (€/100 kg peso vivo), 2017.

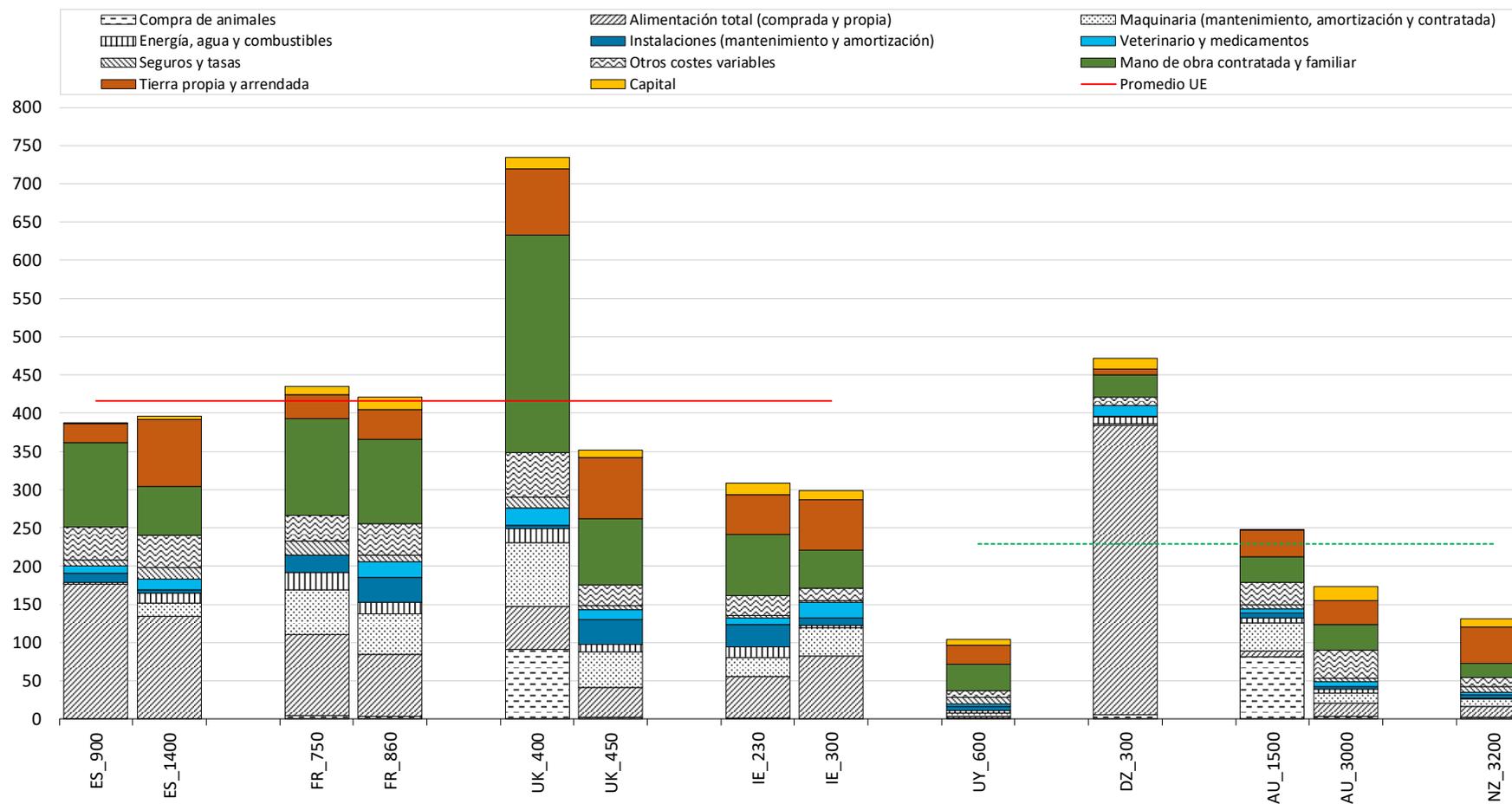


Figura 15. Costes relacionados con la sanidad y bioseguridad en ovino de carne (€/100 kg peso vivo), 2017.

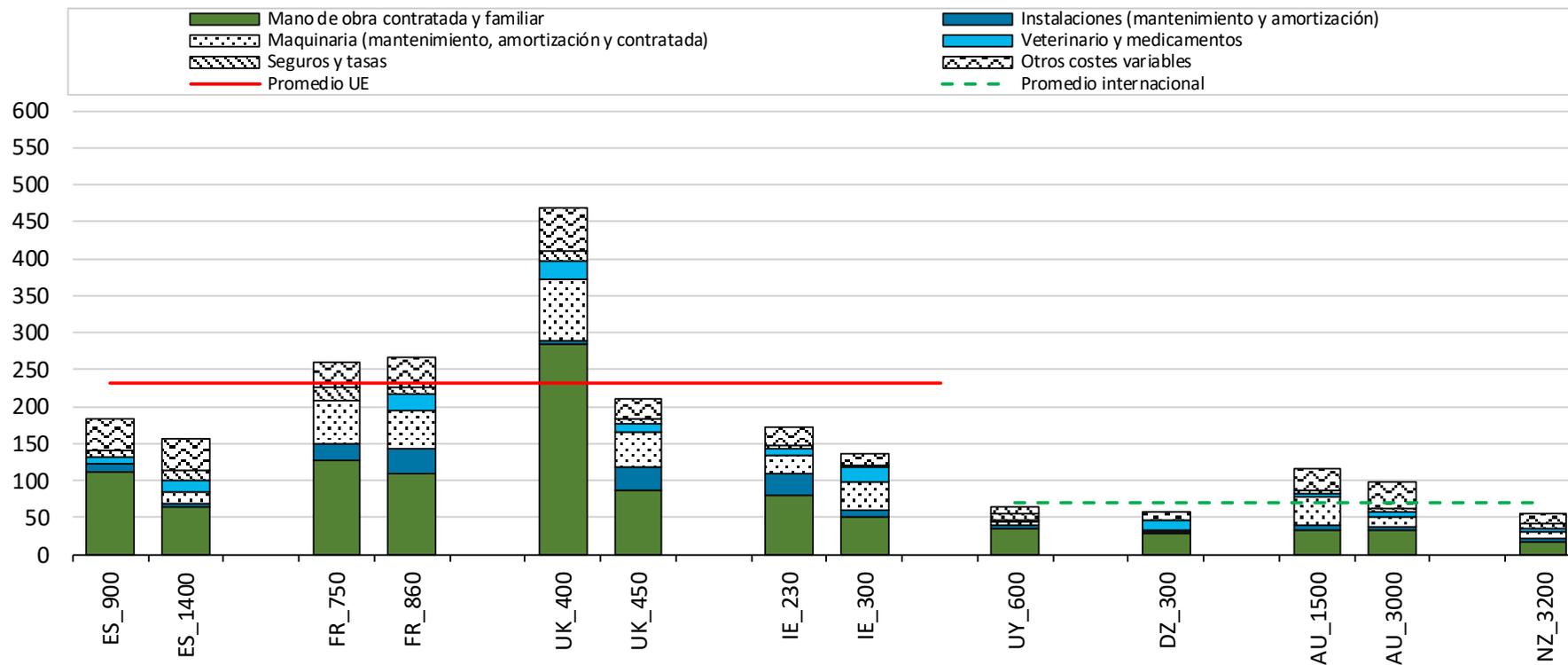


Figura 16. Costes relacionados con la alimentación animal en ovino de carne (€/100 kg peso vivo), 2017.

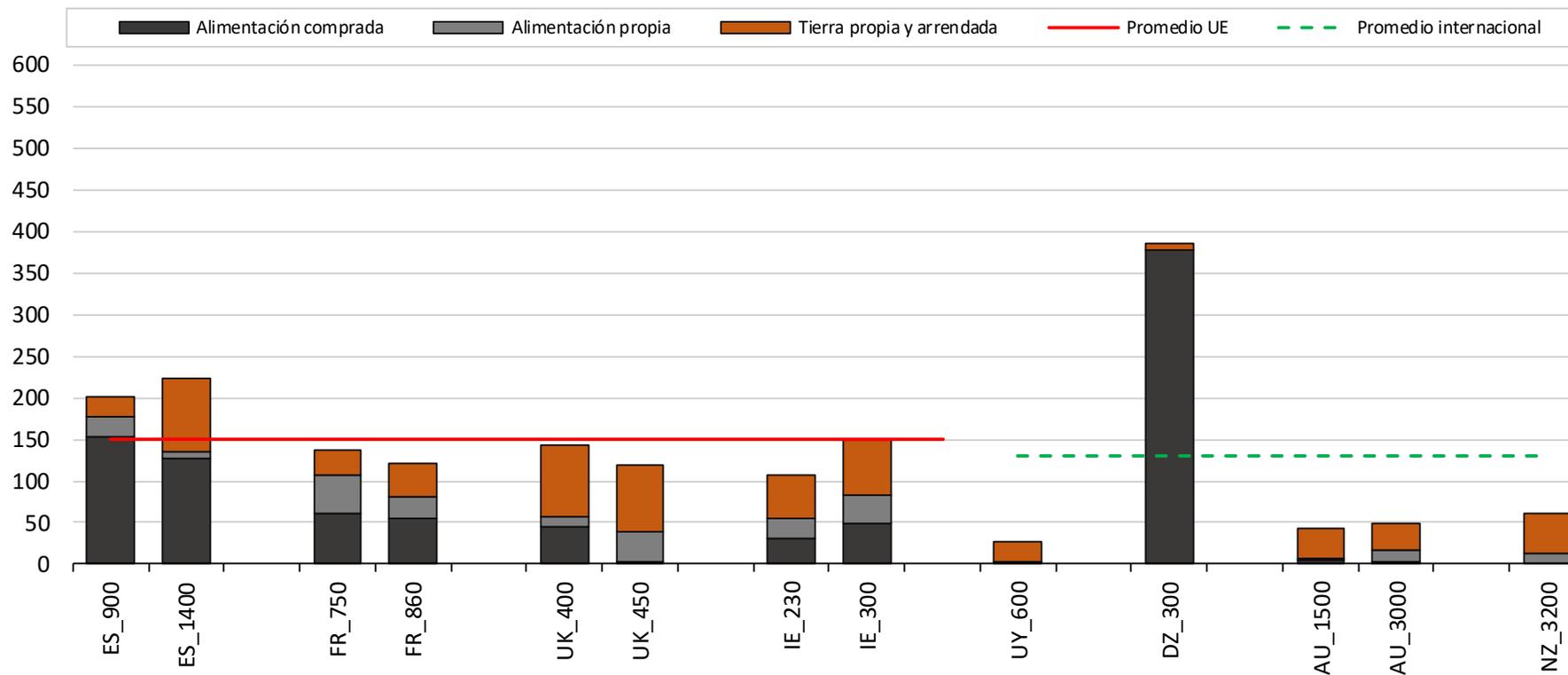


Figura 17. Costes relacionados con el bienestar animal en ovino de carne (€/100 kg peso vivo), 2017.

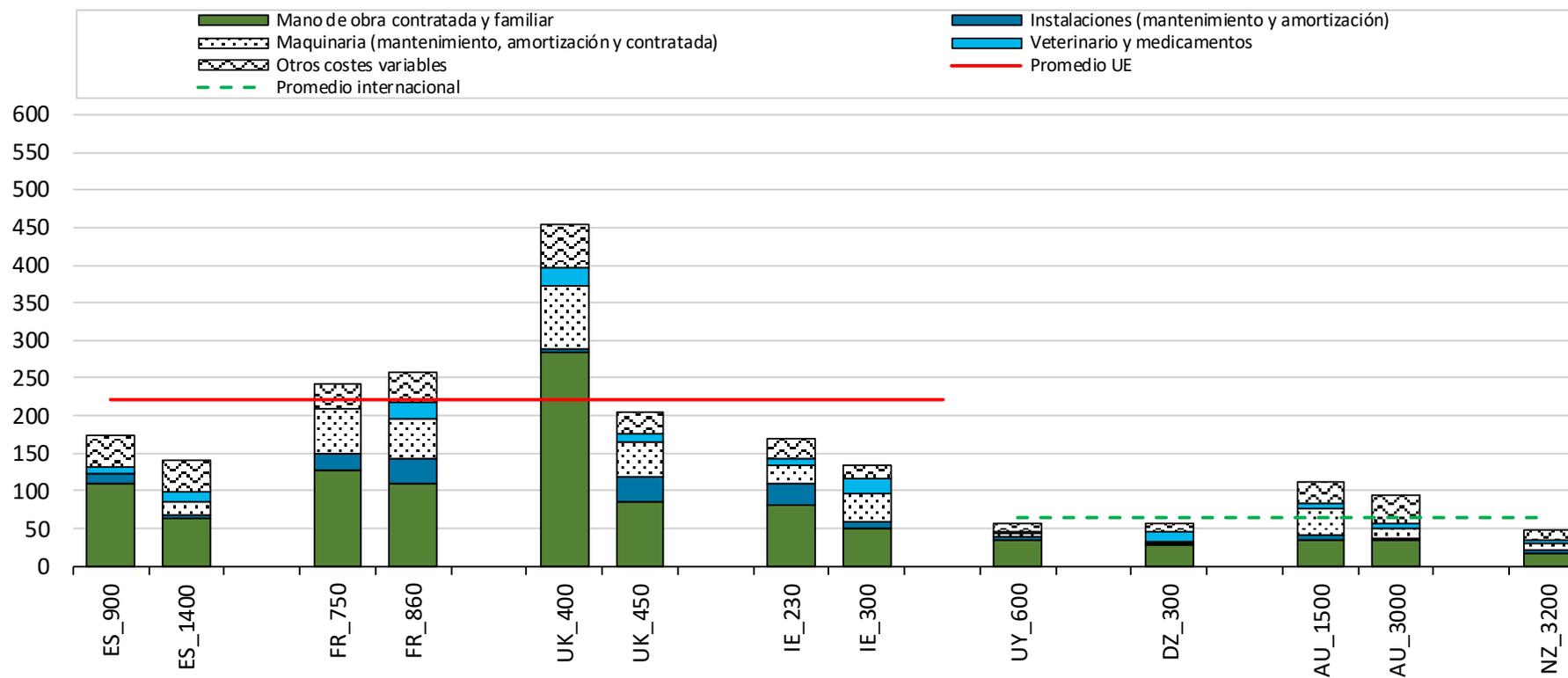
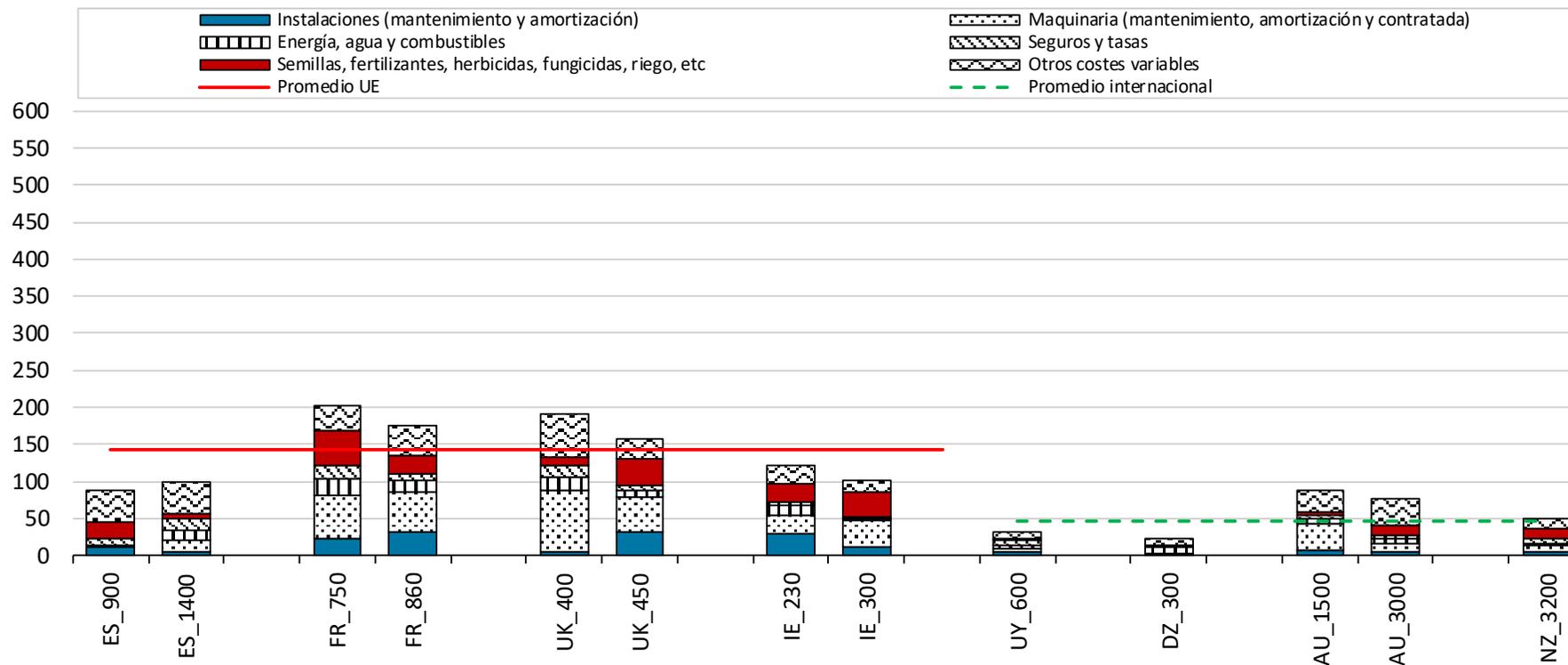


Figura 18. Costes relacionados con el medio ambiente en ovino de carne (€/100 kg peso vivo), 2017.



3.4.4.- Vacuno de leche

COSTES TOTALES (Figura 19):

El promedio del total de costes de la selección de granjas europeas de vacuno de leche en el año 2017 fue de 38 €/100 kg ECM, un 25% superior al promedio internacional (30 €/100 kg ECM).

Los costes más altos se registraron en las dos granjas francesas y en la alemana DE-109S, que superaron los 40 €/100 kg ECM, mientras que el modelo de Argentina (AR-400) y de Estados Unidos (US-2600ID), marcaron el límite inferior con valores por debajo de 28 €/100 kg ECM.

Las granjas españolas registraron en 2017 unos costes totales entre los 36 y 38 €/100 kg ECM, en línea con el promedio de los modelos de la UE.

COSTES TOTALES CON DESAGREGACIÓN DE CATEGORÍAS (Figura 20):

Analizando en detalle los costes de los diferentes modelos, se puede observar como en el año 2017 las partidas destinadas a la alimentación de los animales y a los costes de la tierra (propia y arrendada), fueron las que tuvieron un mayor peso.

Dos de los modelos españoles (ES-93S y ES-150NW) registraron los valores de costes de alimentación comprada y producida más elevados de toda la comparativa (por encima de los 22 €/100 kg ECM).

Los modelos de Alemania (DE-109S), Polonia (PL-52N) y Francia (FR-84C y FR-66W) registraron valores en el coste de la tierra por encima de los 7 €/100 kg ECM. Los modelos españoles presentaron valores más cercanos a los de algunas granjas típicas de Argentina (AR-400), Estados Unidos y Nueva Zelanda, con valores por debajo de los 5 €/100 kg ECM en esta partida. El coste de mano de obra registró importantes variaciones, que oscilaron entre los 0,4 €/100 kg ECM (ES-93S) y los 6,2 €/100 kg ECM (NZ-369).

COSTES RELACIONADOS CON LA SANIDAD Y LA BIOSEGURIDAD (Figura 21):

El promedio del total de costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 13 €/100 kg ECM, un 33% superior al promedio internacional (10 €/100 kg ECM).

Los costes más altos (por encima de 16 €/100 kg ECM), se registraron en los modelos de Francia y en un modelo alemán (DE-109S). Por el contrario, los costes más bajos (por debajo de 6 €/100 kg ECM), se registraron en un modelo español (ES-93S). En el resto de modelos españoles estos costes se situaron entre 8 y 14 €/100 kg ECM.

COSTES RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN ANIMAL (Figura 22):

El promedio del total de costes relacionados con la alimentación animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 20 €/100 kg ECM, un 15% superior al promedio internacional (17 €/100 kg ECM).

Los costes más altos los registraron dos de las granjas españolas (ES-93S y ES-150NW), que superaron los 25 €/100 kg ECM, mientras que el modelo de Nueva Zelanda registró los costes más bajos, por debajo de los 13 €/100 kg ECM.

Los cuatro modelos españoles, registraron unos costes relacionados con la alimentación, superiores al promedio europeo e internacional.

Los costes de alimentación (comprada más propia), representaron en 2017, la partida de mayor cuantía dentro de los costes relacionados con la alimentación del ganado en la mayor parte de las granjas típicas analizadas.

COSTES RELACIONADOS CON EL BIENESTAR ANIMAL (Figura 23):

El promedio del total de costes relacionados con el bienestar animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 13 €/100 kg ECM, un 33% superior al promedio internacional (9,5 €/100 kg ECM).

Los costes más altos, con valores superiores a 15 €/100 kg ECM, se registraron en los dos modelos de Francia y en uno de los alemanes (DE-109S). Por otro lado, algunos modelos de España (ES-93S), de Argentina (AR-400) y los dos de Estados Unidos, registraron costes inferiores a 8 €/100 kg ECM.

Algunos modelos de Europa (ES-65NW, ES-93S, FR-84C, FR-66W y DE-109S), registraron elevados costes relacionados con servicios veterinarios, medicamentos y otros costes variables, dentro de sus estructuras de costes de bienestar animal.

COSTES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (Figura 24):

El promedio del total de costes relacionados con el medio ambiente de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 15 €/100 kg ECM, un 70% superior al promedio internacional (9 €/100 kg ECM).

Los costes más altos se registraron en los modelos franceses y en el alemán DE-109S. Por el contrario, los costes más bajos (inferiores a 5 €/100 kg ECM), correspondieron con un modelo español (ES-93S).

Los modelos españoles registraron en 2017 costes relacionados con el medio ambiente muy variables, entre 4 y los 14 €/100 kg ECM. Además, estos valores, en la mayoría de los casos, fueron inferiores a los presentados en los modelos europeos con los que se comparan.

Figura 19. Costes totales en vacuno de leche (€/100 kg ECM), 2017.

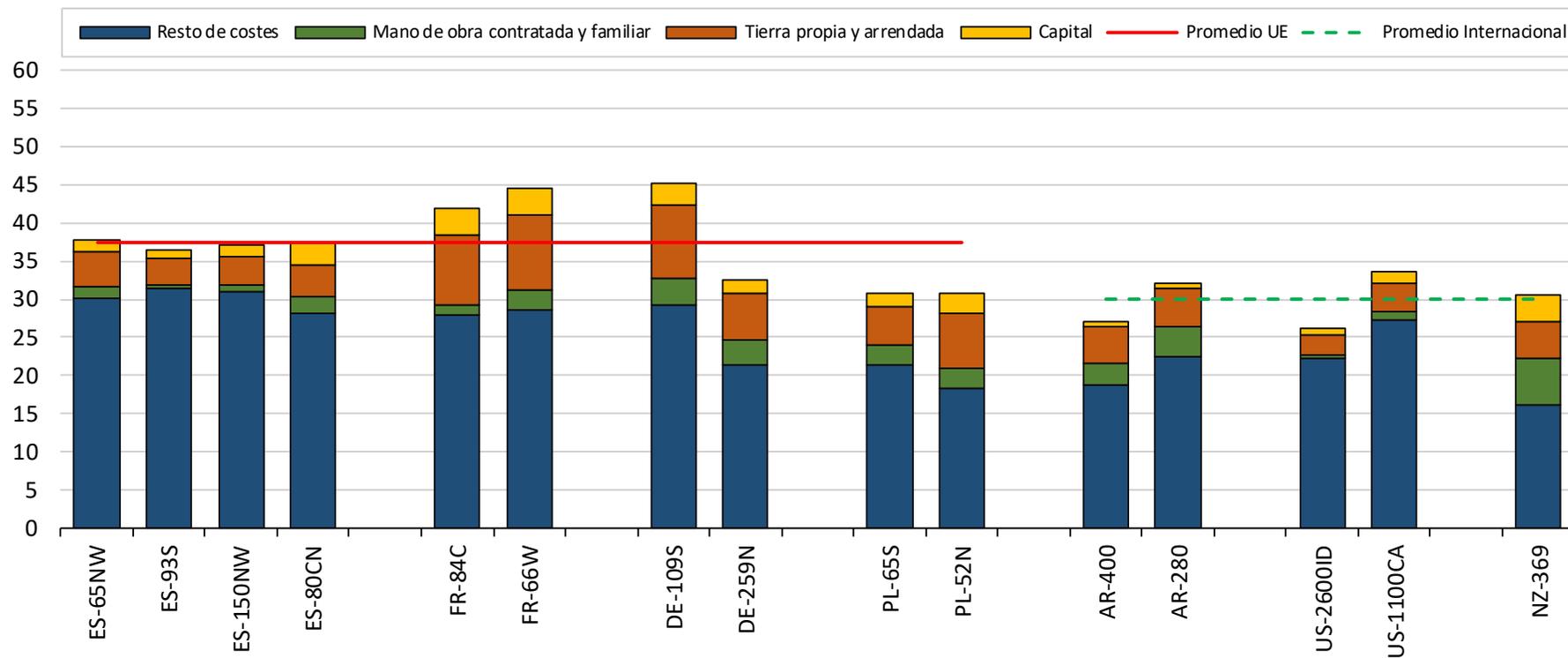


Figura 20. Costes totales en vacuno de leche con desagregación de categorías (€/100 kg ECM), 2017.

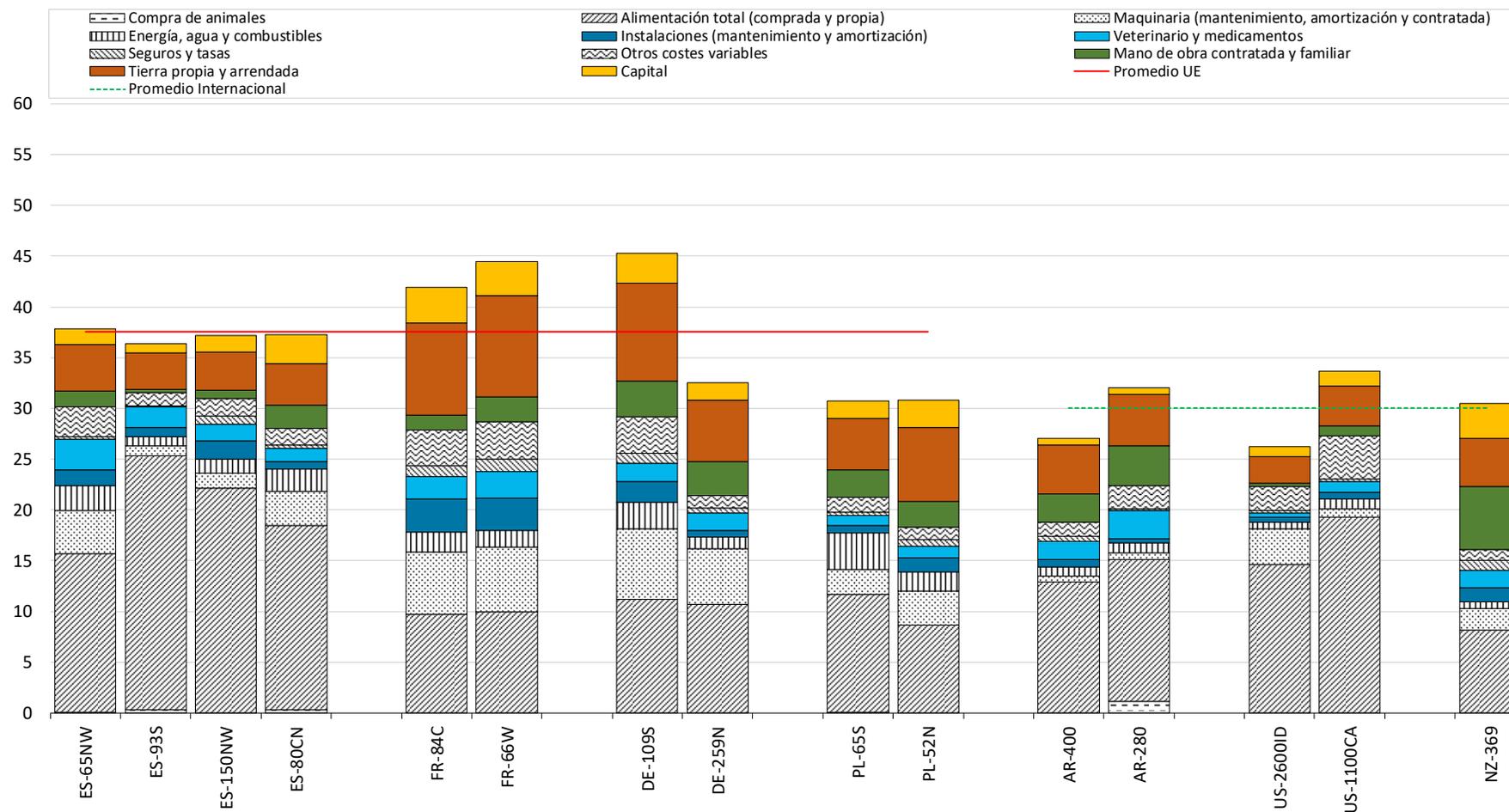


Figura 21. Costes relacionados con la sanidad y bioseguridad en vacuno de leche (€/100 kg ECM), 2017.

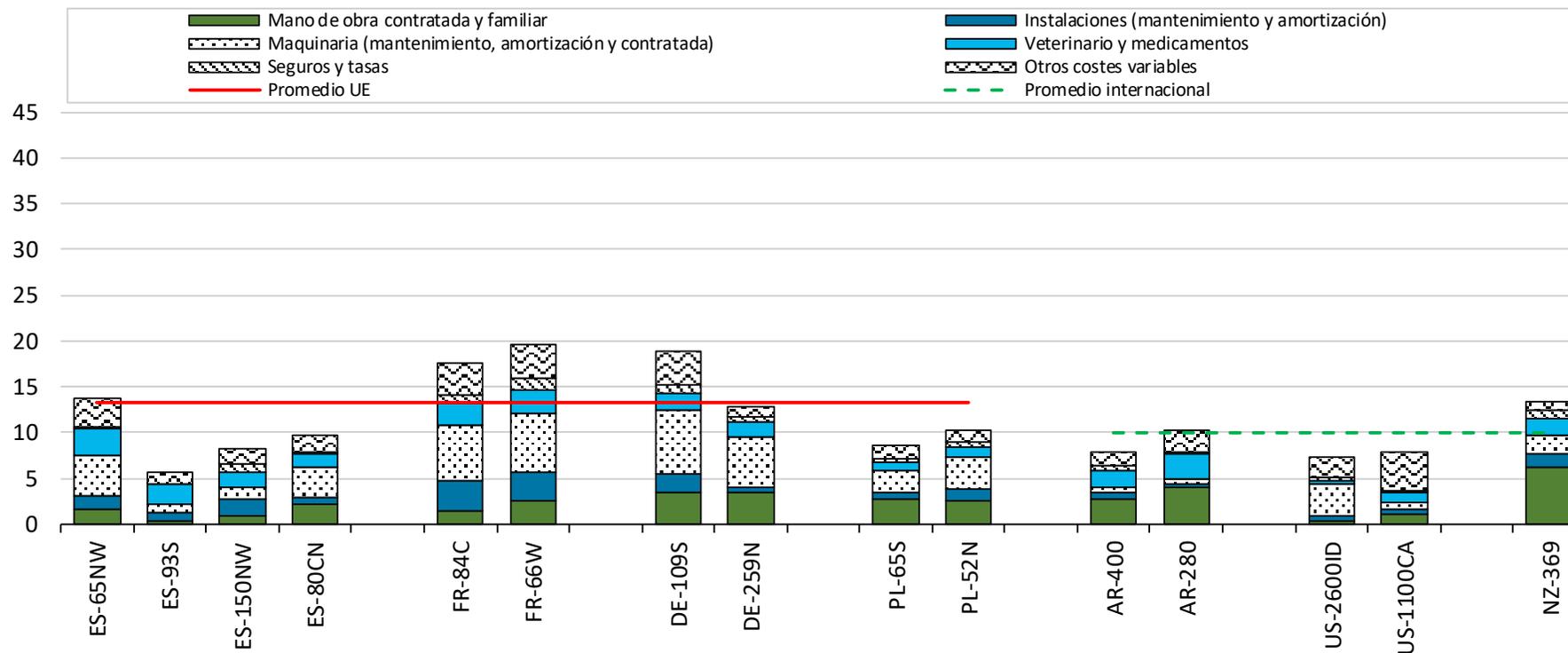


Figura 22. Costes relacionados con la alimentación animal en vacuno de leche (€/100 kg ECM), 2017.

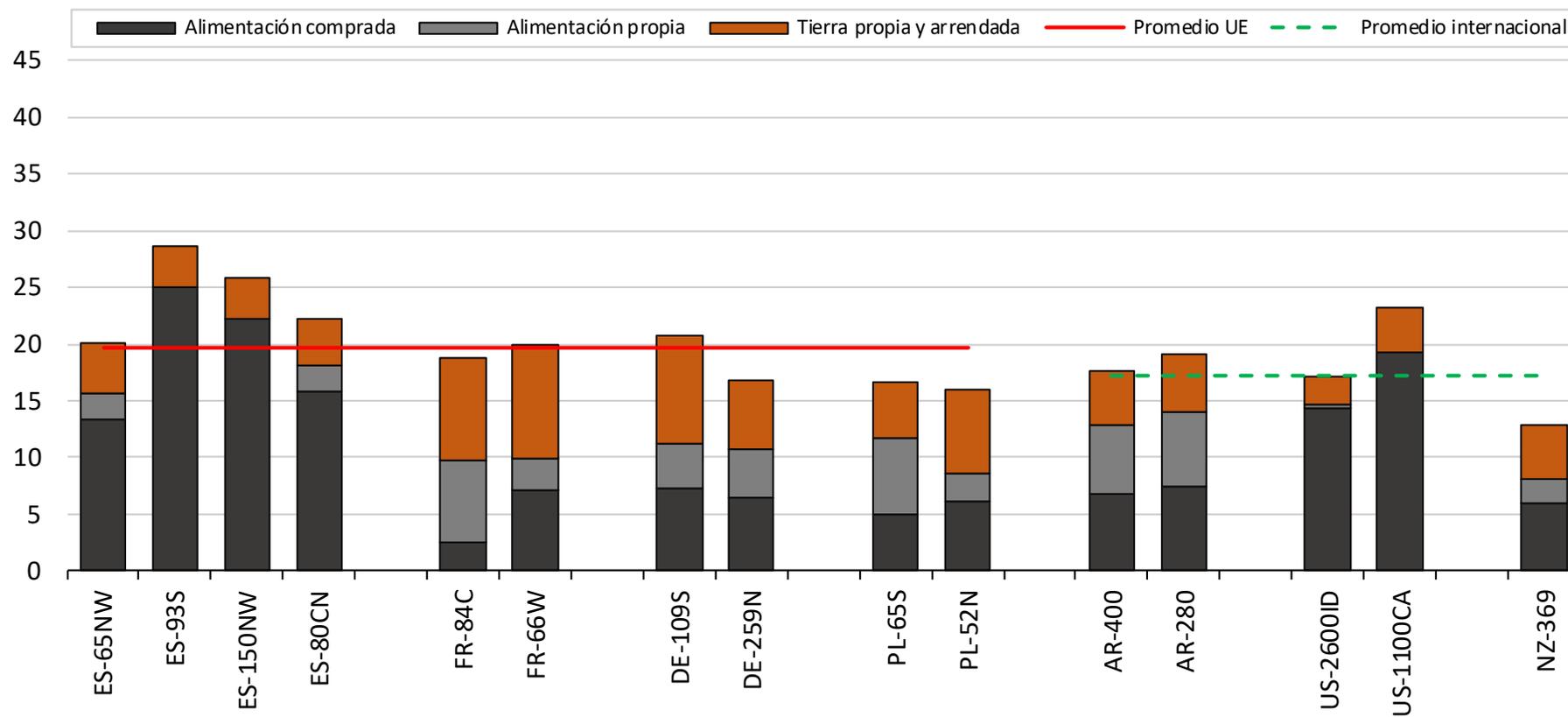


Figura 23. Costes relacionados con el bienestar animal en vacuno de leche (€/100 kg ECM), 2017.

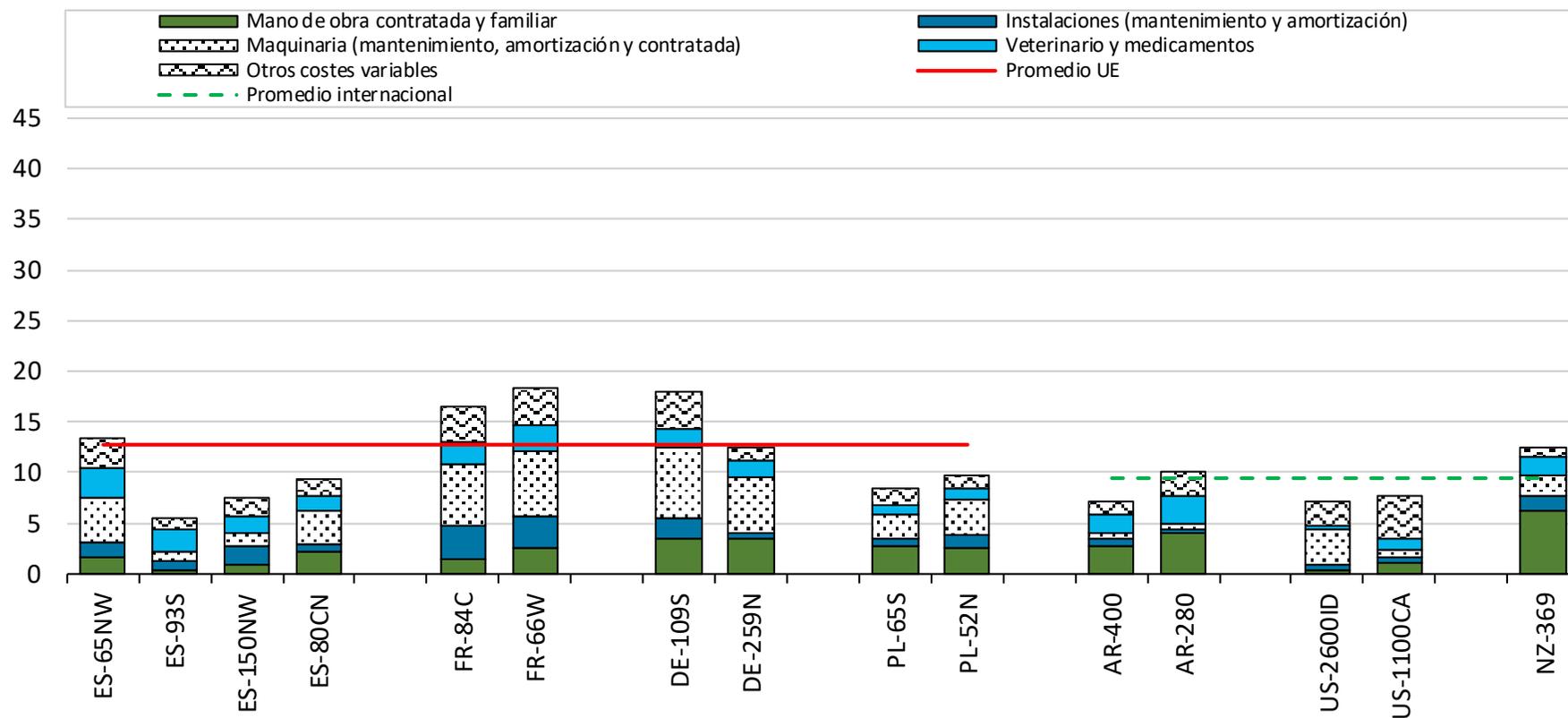
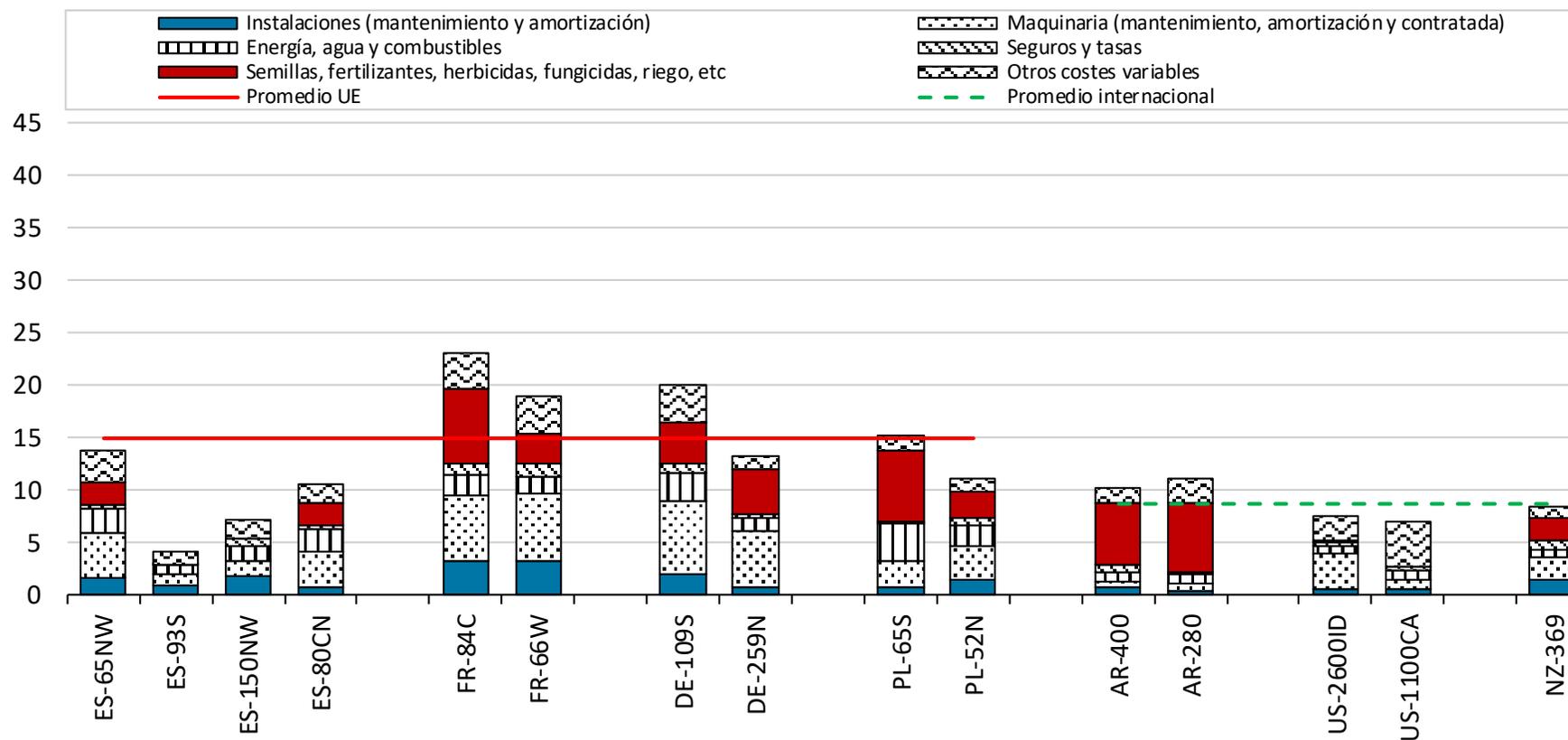


Figura 24. Costes relacionados con el medio ambiente en vacuno de leche (€/100 kg ECM), 2017.



3.4.5.- Porcino de cebo

COSTES TOTALES (Figura 25):

El promedio del total de costes de la selección de granjas europeas de porcino de cebo en el año 2017 fue de 114 €/100 kg peso vivo, un 5% superior al promedio internacional.

Los costes más altos se registraron en el modelo ruso y en una de las granjas españolas (ES_1000_21K), que superaron los 146 €/100 kg peso vivo, mientras que por el contrario los costes en los modelos de Canadá y Brasil, estuvieron por debajo de 101 €/100 kg peso vivo.

Las granjas españolas registraron en 2017 unos costes totales entre los 108 y 143 €/100 kg peso vivo, en línea con otros modelos de nuestro entorno.

COSTES TOTALES CON DESAGREGACIÓN DE CATEGORÍAS (Figura 26):

Analizando en detalle los costes de los diferentes modelos, se puede observar como en el año 2017 las partidas destinadas a la compra de animales y a la alimentación, fueron las que tuvieron un mayor peso.

Los costes en la compra de animales para los modelos españoles se situaron entre los 43 y los 86 €/100 kg peso vivo, siendo el modelo español ES_1000_21K, el que mayor valor registro en la comparativa.

Los costes de alimentación más altos correspondieron a uno de los modelos españoles (ES_0_2200) y a un modelo alemán (DE_0_6000), con valores superiores a los 56 €/100 kg peso vivo. Por el contrario, el coste de alimentación en el modelo ruso y en una de las granjas brasileñas (BR_0_13K), registraron valores inferiores a los 35 €/100 kg peso vivo.

COSTES RELACIONADOS CON LA SANIDAD Y LA BIOSEGURIDAD (Figura 27):

El promedio del total de costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 15 €/100 kg peso vivo, un 9% inferior al promedio internacional.

Los costes más altos se registraron en el modelo ruso y en el francés con valores por encima de 25 €/100 kg peso vivo. Por el contrario, los costes más bajos (por debajo de 10 €/100 kg peso vivo), se registraron en una granja española (ES_0_2200) y en los modelos de Canadá y Brasil.

En 2017, los costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad en los modelos españoles estuvieron entre los 8 y 17 €/100 kg peso vivo.

Dentro de los costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad, la mano de obra (contratada y familiar) y otros costes variables incluyendo costes de integración fueron las partidas que tuvieron un mayor peso.

COSTES RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN ANIMAL (Figura 28):

El promedio del total de costes relacionados con la alimentación animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 47 €/100 kg peso vivo, un 28% superior al promedio internacional.

En 2017, los valores más elevados se registraron en dos modelos españoles (ES_0_2200 y ES_0_4100), con valores entre 49 y 58 €/100 kg peso vivo. Mientras que los valores inferiores, correspondieron a los modelos de Rusia y Brasil. El resto de modelos españoles

(ES_1000_21K y ES_0_3900), tuvieron costes muy similares a los presentados en las granjas de Francia, Alemania, Holanda y Canadá, estando por encima de 40 €/100 kg peso vivo.

La partida destinada a la alimentación comprada constituyó la más importante en todos los modelos de cebo de cerdos de la comparativa.

COSTES RELACIONADOS CON EL BIENESTAR ANIMAL (Figura 29):

El promedio del total de costes relacionados con el bienestar de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 15 €/100 kg peso vivo, un 1% inferior al promedio internacional.

Los costes más altos (superiores a 25 €/100 kg peso vivo), se registraron en los modelos francés y ruso y los más bajos (inferiores a 10 €/100 kg peso vivo) en los modelos canadiense, brasileño, holandés y en uno de los españoles (ES_0_2200).

El resto de modelos ubicados en España, registraron valores de costes superiores entre los 10 y los 20 €/100 kg peso vivo.

COSTES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (Figura 30):

El promedio del total de costes relacionados con el medio ambiente de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 12 €/100 kg peso vivo, un 30% inferior al promedio internacional.

El coste más elevado (superior a 35 €/100 kg peso vivo), se registró en la granja rusa, mientras que el valor más bajo fue del modelo brasileño, con menos de 25 €/100 kg peso vivo.

Los modelos españoles registraron valores entre los 8 y 15 €/100 kg peso vivo, similares a los modelos de Canadá y Holanda.

Figura 25. Costes totales en porcino de cebo (€/100 kg peso vivo), 2017.

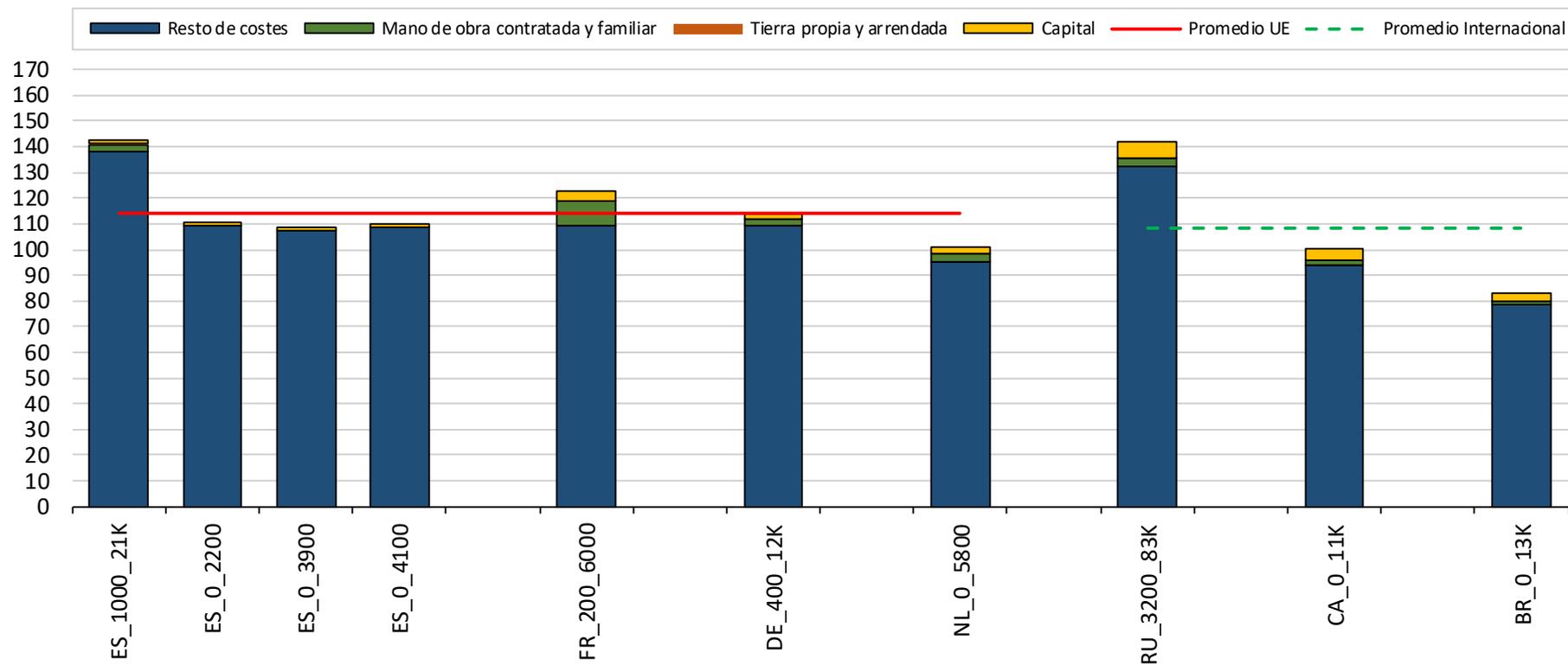


Figura 26. Costes totales en porcino de cebo con desagregación de categorías (€/100 kg peso vivo), 2017.

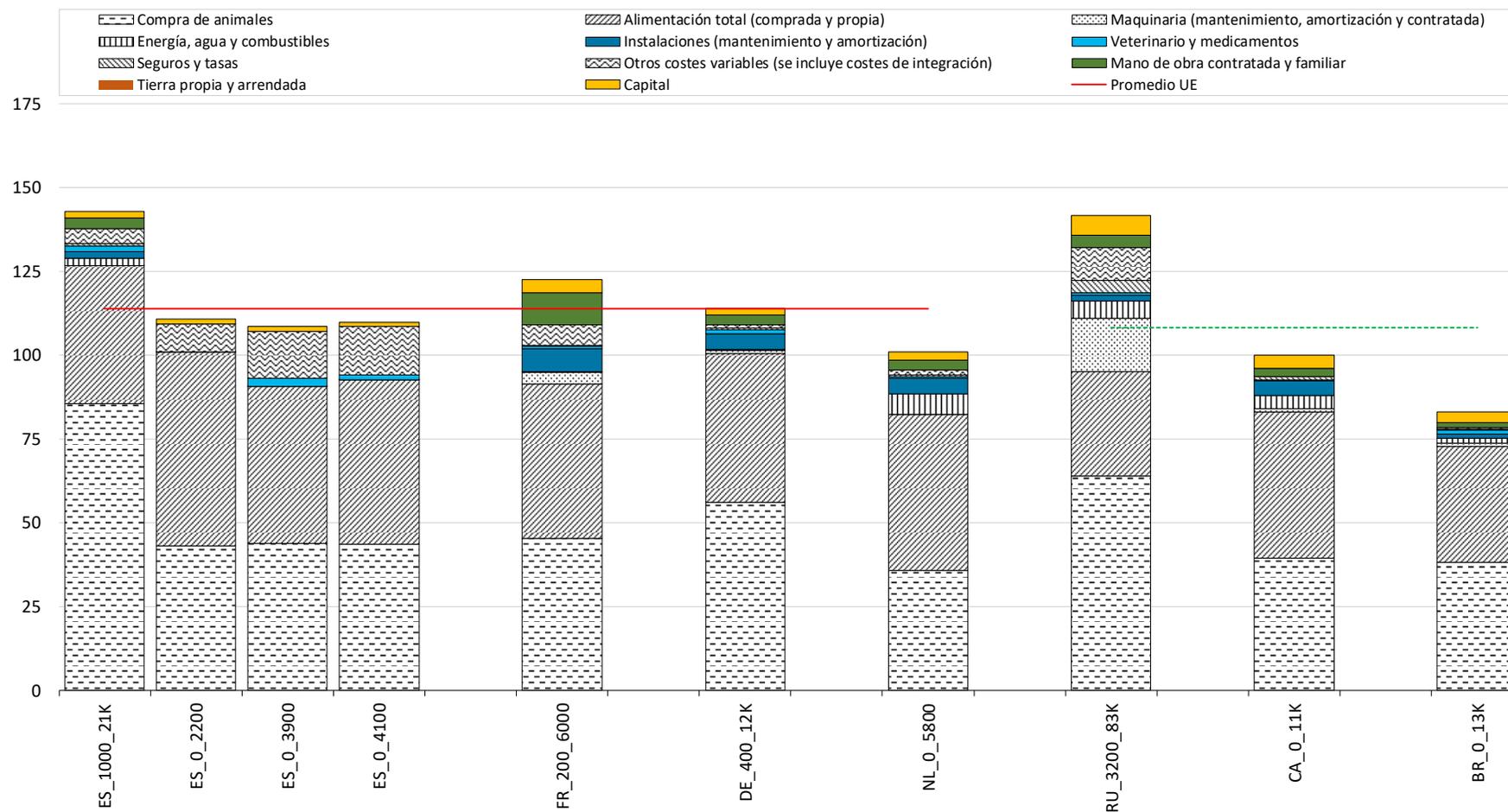


Figura 27. Costes relacionados con la sanidad y bioseguridad en porcino de cebo (€/100 kg peso vivo), 2017.

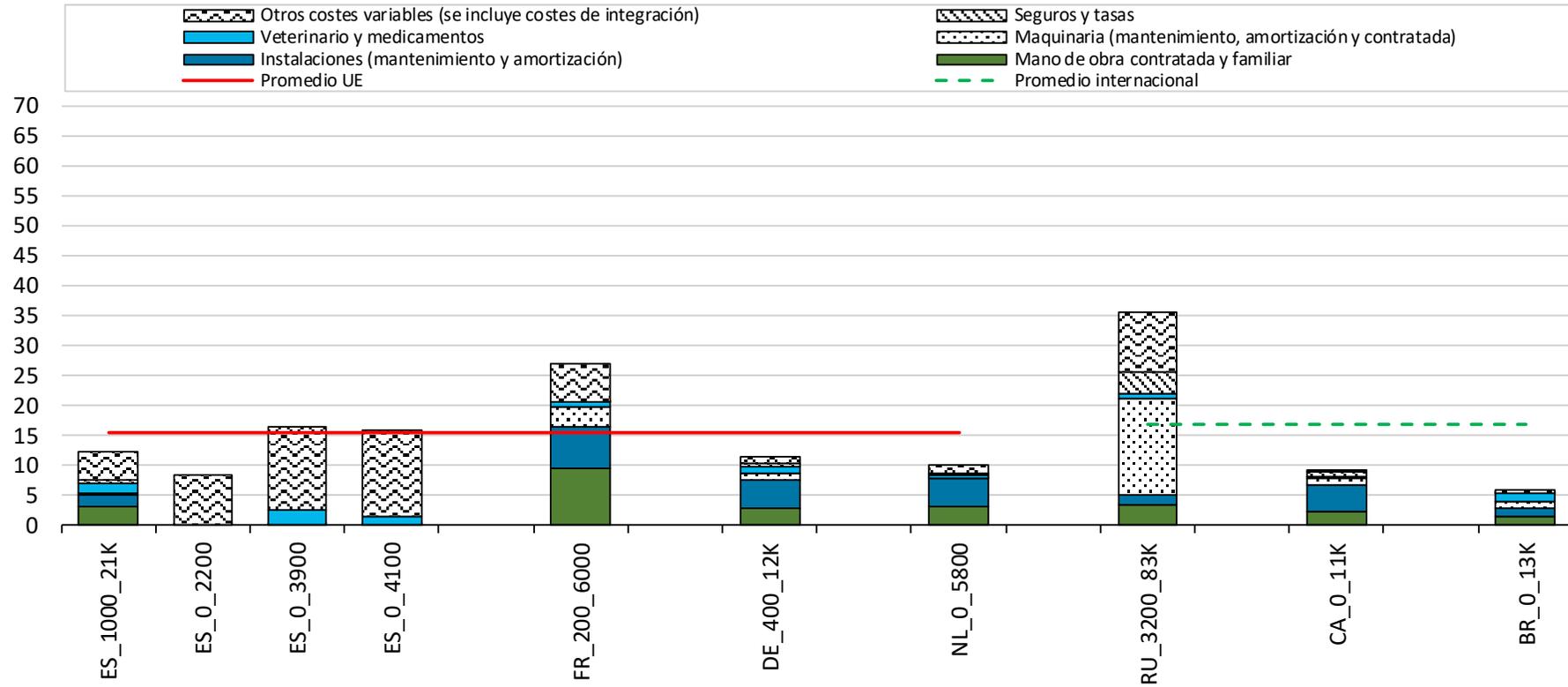


Figura 28. Costes relacionados con la alimentación animal en porcino de cebo (€/100 kg peso vivo), 2017.

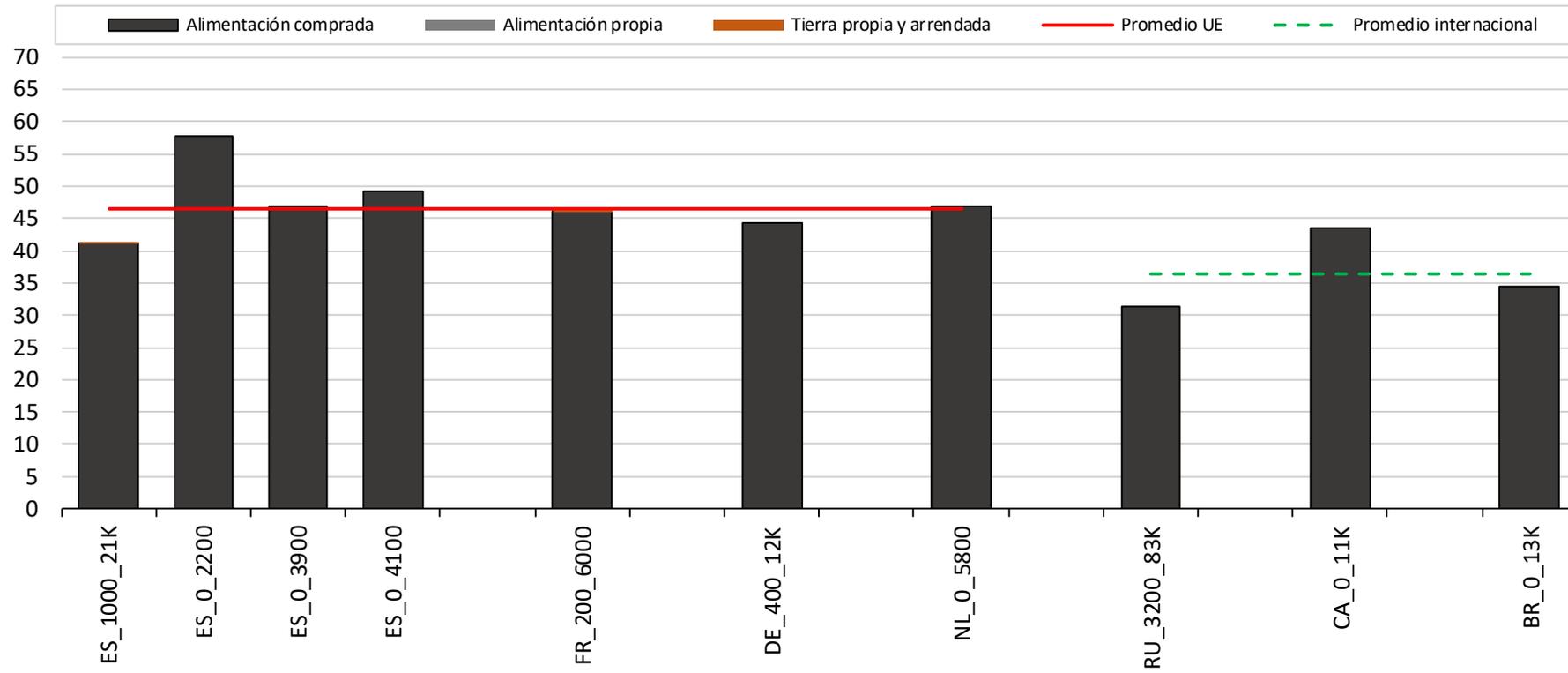


Figura 29. Costes relacionados con el bienestar animal en porcino de cebo (€/100 kg peso vivo), 2017.

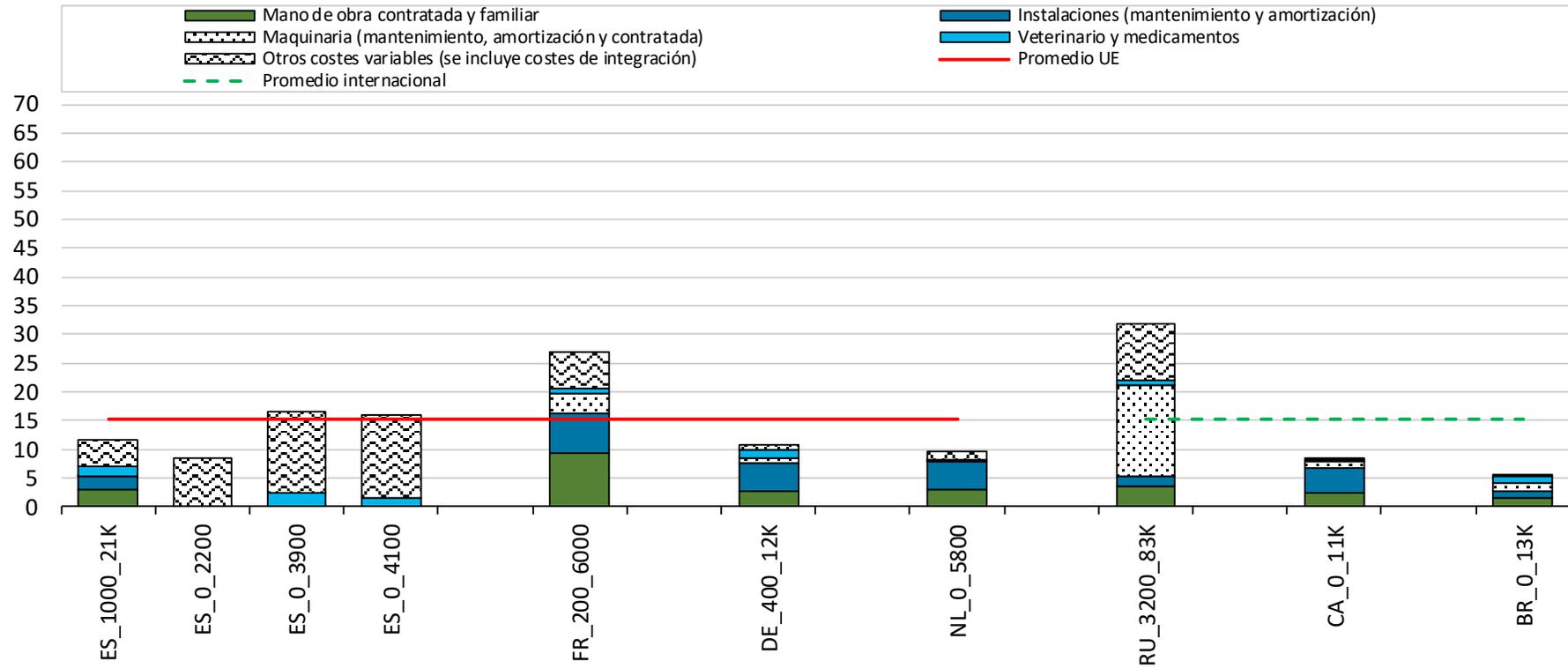
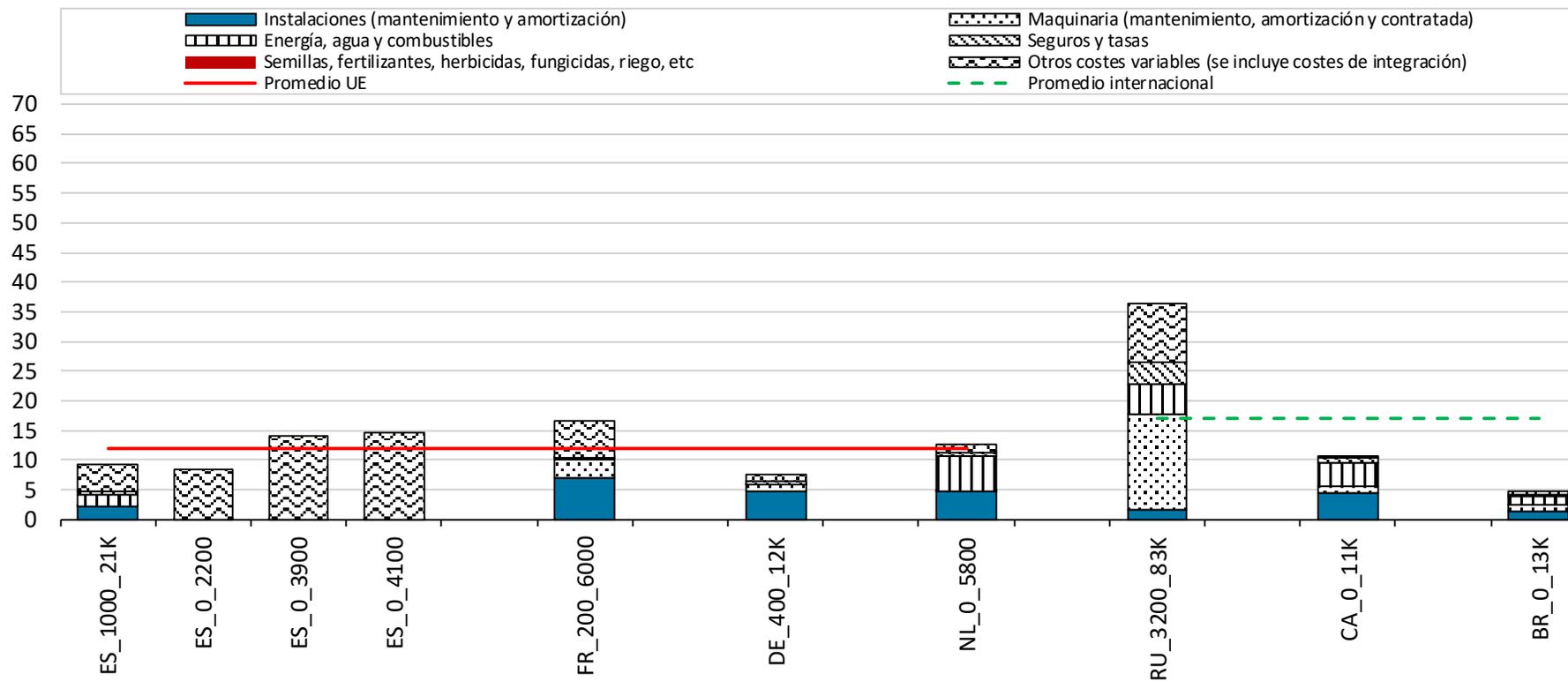


Figura 30. Costes relacionados con el medio ambiente en porcino de cebo (€/100 kg peso vivo), 2017.



3.4.6.- Cerdas madre

COSTES TOTALES (Figura 31):

El promedio del total de costes de la selección de granjas europeas de cerdas madre en el año 2017 fue de 167 €/100 kg de peso vivo de lechón vendido (en adelante €/100 kg pv LV), un 9% superior al promedio internacional.

Los costes más elevados se registraron en tres de las cuatro granjas españolas analizadas en la comparativa, con valores de 225 €/100 kg pv LV, mientras que los costes en los modelos de Alemania, Rusia y Brasil, quedaron por debajo de los 140 €/100 kg pv LV.

El resto de modelos de Francia, Holanda y Canadá, junto con la española (ES_1000_21K) presentaron costes intermedios que fluctuaron entre los 160 y 190 €/100 kg pv LV.

COSTES TOTALES CON DESAGREGACIÓN DE CATEGORÍAS (Figura 32):

Analizando en detalle los costes de los diferentes modelos, se puede observar como en el año 2017, la partida destinada a la alimentación (comprada y producida en la explotación), fue la que tuvo una mayor importancia cuantitativa en el cómputo total.

Los modelos españoles junto con el holandés, registraron los costes de alimentación más elevados (por encima de los 92 €/100 kg pv LV). Por el contrario, los costes de alimentación más bajos se registraron en el modelo ruso con un valor de 36 €/100 kg pv LV.

COSTES RELACIONADOS CON LA SANIDAD Y LA BIOSEGURIDAD (Figura 33):

El promedio del total de costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 63 €/100 kg pv LV, un 9% superior al promedio internacional.

Los costes más altos (por encima de 95 €/100 kg pv LV), se registraron en tres de los modelos españoles. El resto de granjas típicas analizadas en la comparativa tuvieron costes inferiores a 75 €/100 kg pv LV, incluida la granja española de ciclo cerrado (ES_1000_21K), que registró costes similares al de sus homólogas europeas.

Dentro de los costes relacionados con la sanidad y la bioseguridad, la mano de obra (contratada y familiar) y a otros costes variables (incluyendo costes de integración) fueron las partidas con un mayor peso.

COSTES RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN ANIMAL (Figura 34):

El promedio del total de costes relacionados con la alimentación animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 86 €/100 kg pv LV, un 40% superior al promedio internacional.

Los costes más altos se registraron en los modelos españoles, que, junto con el modelo holandés, estuvieron por encima del promedio de la U.E.

Los costes de alimentación comprada, representaron en 2017, la partida más importante dentro de los costes relacionados con la alimentación del ganado en todas las granjas típicas analizadas.

COSTES RELACIONADOS CON EL BIENESTAR ANIMAL (Figura 35):

El promedio del total de costes relacionados con el bienestar animal de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 63 €/100 kg pv LV, un 16% superior al promedio internacional.

Los costes más altos, con valores superiores a 106 €/100 kg pv LV, se registraron en dos modelos españoles (ES_2400_0 y ES_2500_0). Por el contrario, los valores más bajos en 2017, con valores inferiores a 54 €/100 kg pv LV, se registraron en un modelo español (ES_1000_21K), el francés, en el alemán y en el brasileño.

La partida destinada a la mano de obra y a otros costes variables (incluyendo costes de integración) fueron las que tuvieron un mayor peso.

COSTES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (Figura 36):

El promedio del total de costes relacionados con el medio ambiente de la selección de granjas europeas en el año 2017 fue de 37 €/100 kg pv LV, un 14% inferior al promedio internacional.

Los costes más altos (superiores a 72 €/100 kg pv LV), se registraron en las granjas españolas (a excepción de ES_1000_21K). Por el contrario, los costes más bajos (inferior a 16 €/100 kg pv LV), correspondieron con el modelo alemán.

Figura 31. Costes totales en porcino de cerdas madre (€/100 kg peso vivo de lechón), 2017.

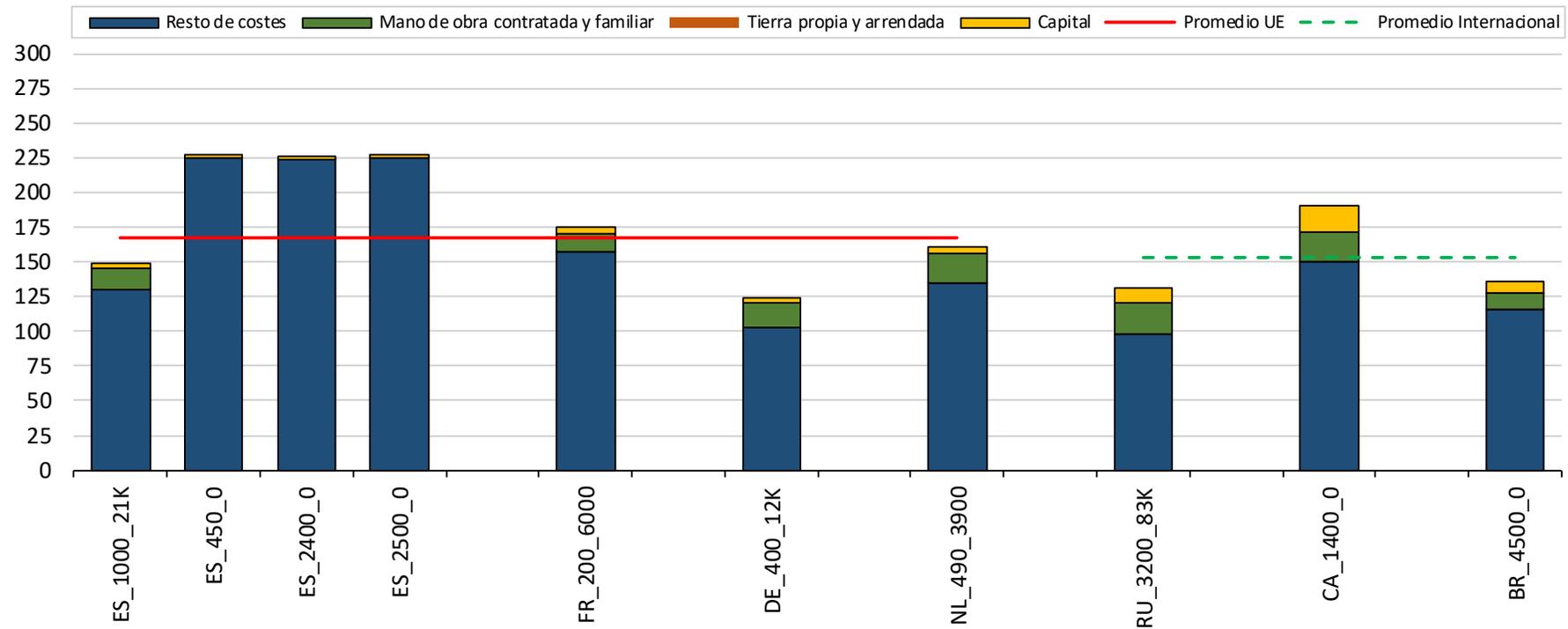


Figura 32. Costes totales en porcino de cerdas madre con desagregación de categorías (€/100 kg peso vivo de lechón), 2017.

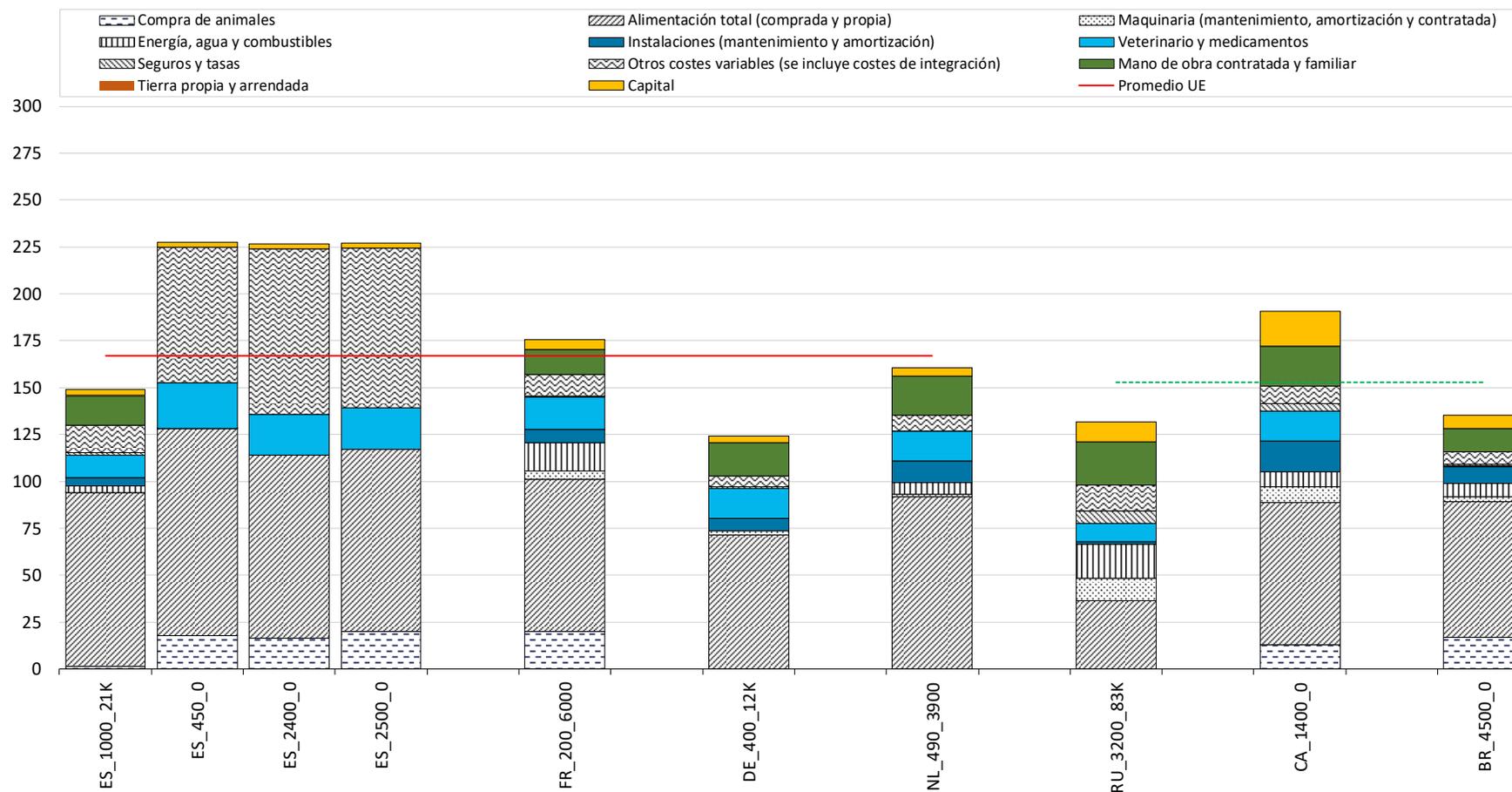


Figura 33. Costes relacionados con la sanidad y bioseguridad en porcino de cerdas madre (€/100 kg peso vivo de lechón), 2017.

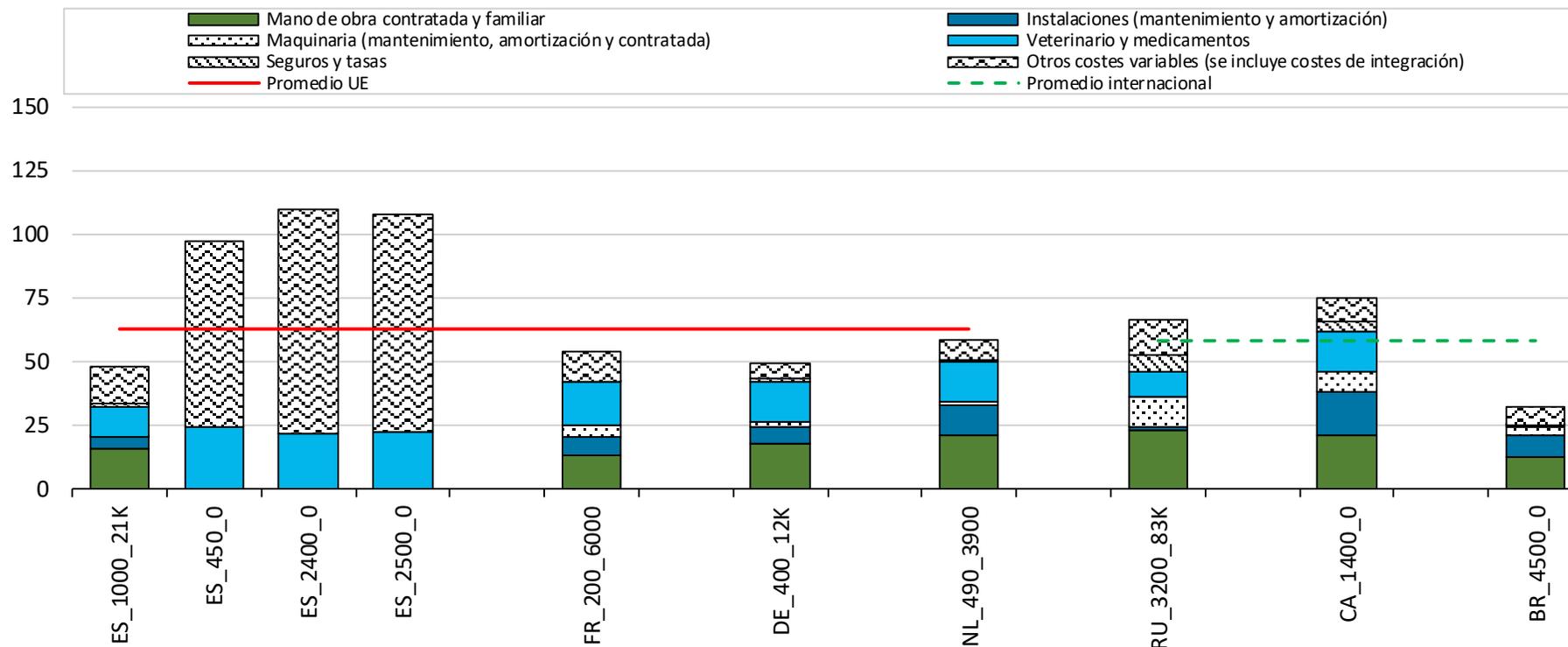


Figura 34. Costes relacionados con la alimentación animal en porcino de cerdas madre (€/100 kg peso vivo de lechón), 2017.

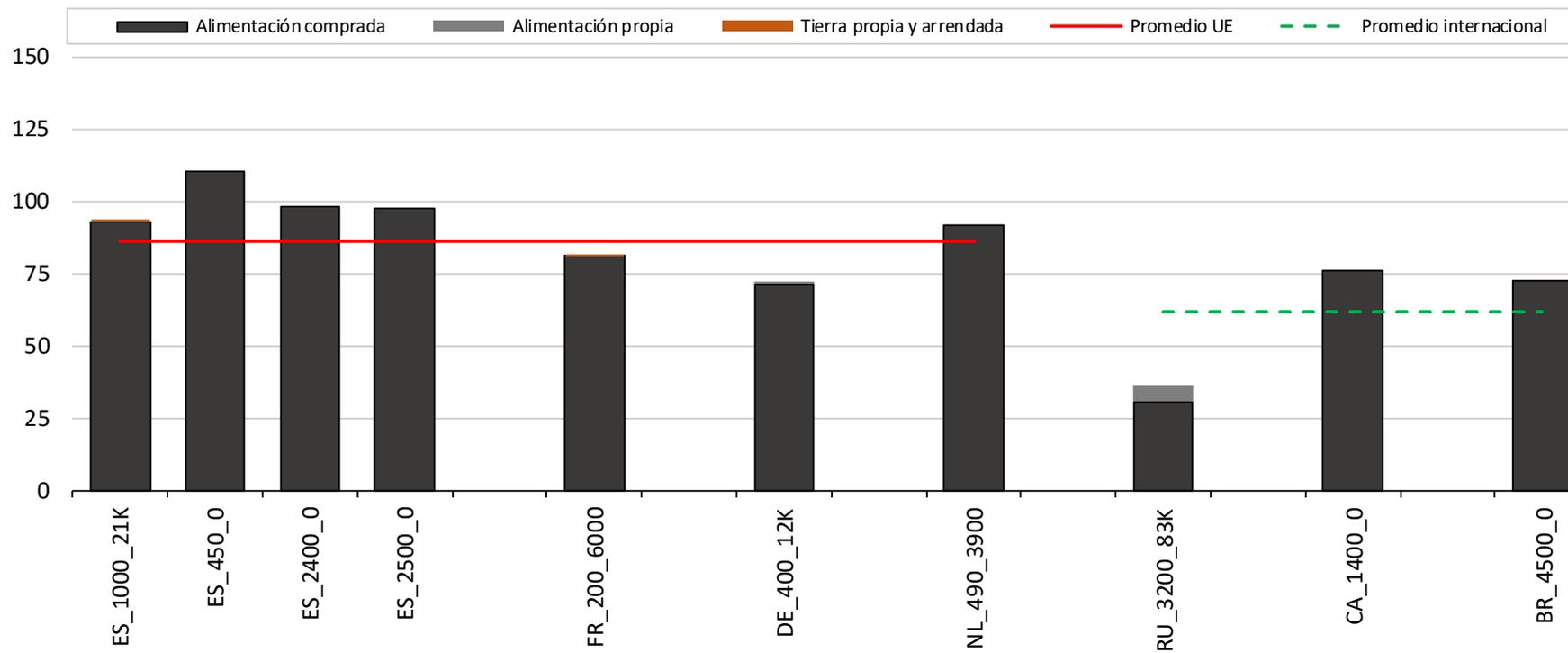


Figura 35. Costes relacionados con el bienestar animal en porcino de cerdas madre (€/100 kg peso vivo de lechón), 2017.

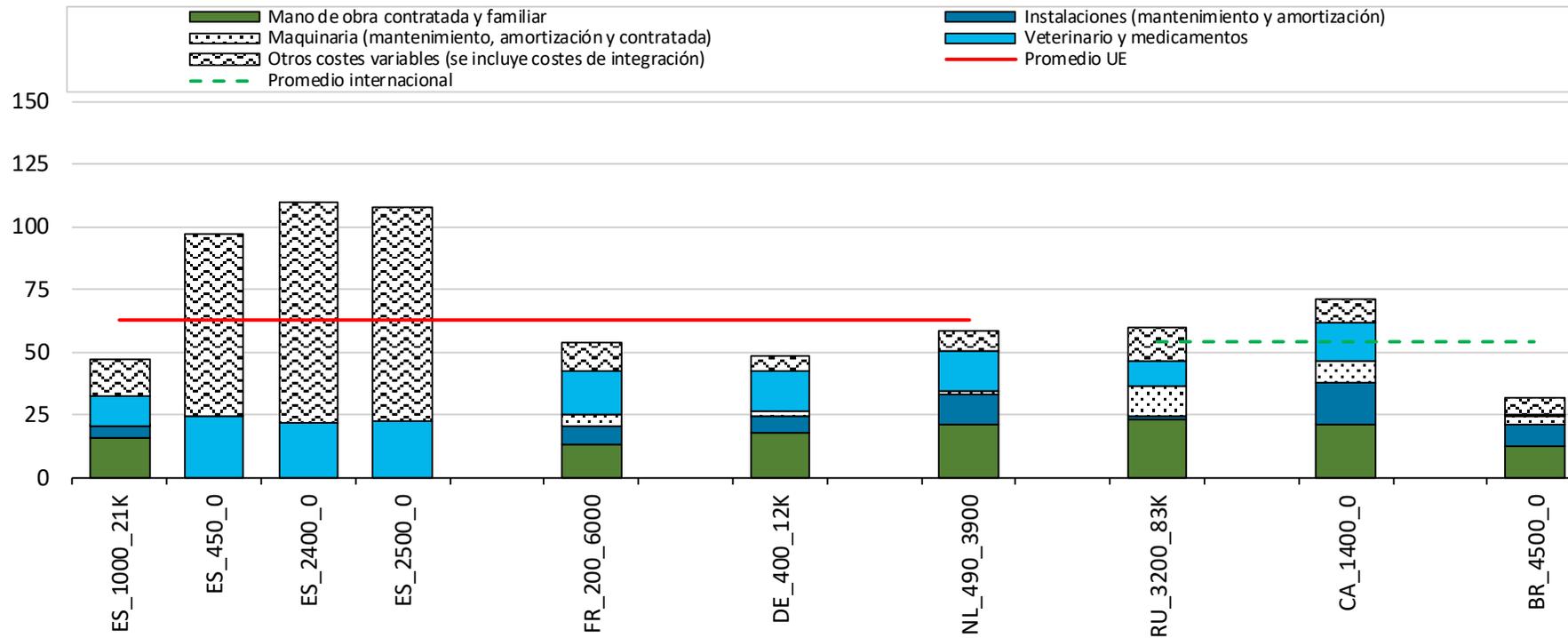
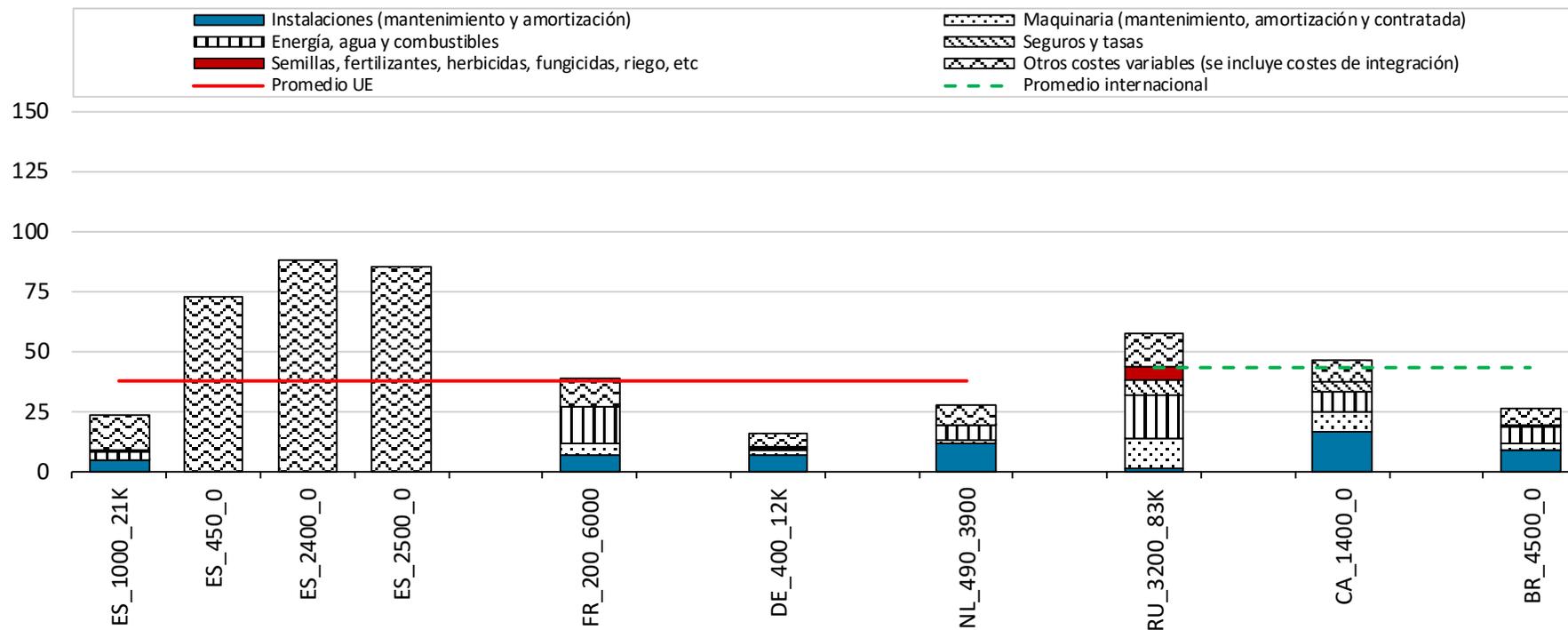


Figura 36. Costes relacionados con el medio ambiente en porcino de cerdas madre (€/100 kg peso vivo de lechón), 2017.



3.5.- CONCLUSIONES

A continuación, se resumen las principales conclusiones para cada sector productivo, haciendo referencia a las diferencias entre los costes de las granjas españolas, europeas y las internacionales. A nivel de detalle se aporta información sobre las categorías en las que se han agrupados los costes (sanidad/bioseguridad, alimentación, bienestar animal y medio ambiente).

3.5.1.- Vacuno de cebo

Los valores medios de todos los costes analizados de las granjas de vacuno de cebo europeas fueron superiores a los registrados en las granjas internacionales. El valor medio de los costes totales llegó a suponer un 48% más en las granjas europeas que en las granjas internacionales. Más importantes llegaron a ser los incrementos de los valores medios de los costes de sanidad/bioseguridad, bienestar animal y medio ambiente, que fueron más del triple. Por último, el valor medio de los costes relacionados con la alimentación fue un 62% superior en las granjas de vacuno de cebo europeas.

Las granjas de vacuno de cebo españolas registraron los costes totales medios más bajos de las granjas europeas si bien algo superiores a los valores de las granjas internacionales. En la misma línea se comportaron los costes de las granjas españolas relacionados con la sanidad y bioseguridad, el bienestar y el medio ambiente. Fueron inferiores a los de las granjas europeas y en línea con los valores medios de las granjas internacionales. Dentro de los costes de las granjas españolas sobresalieron los relacionados con la alimentación, que fueron muy superiores a los de las granjas europeas y más del doble que los de las internacionales.

3.5.2.- Vaca nodriza

Los valores medios de todos los costes analizados de las granjas de vaca nodriza europeas fueron superiores a los registrados en las granjas internacionales. Los valores medios de los costes totales y de los relacionados con la alimentación fueron un 90% superior en las granjas de vacuno de cebo europeas. Destacan los valores medios de los costes de sanidad/bioseguridad, de bienestar animal y medio ambiente que fueron más del doble en las granjas de nodriza europeas.

Las granjas de vaca nodriza españolas registraron los costes totales medios más altos, tanto a nivel europeo como internacional, influidos en gran medida por los altos costes de alimentación. Por el contrario, los costes de las granjas españolas relacionados con la sanidad y bioseguridad, el bienestar y el medio ambiente fueron inferiores a los de las granjas europeas y en línea con los valores medios de las granjas internacionales.

3.5.3.- Ovino de carne

Los valores medios de todos los costes analizados de las granjas de ovino de carne europeas fueron superiores a los registrados en las granjas internacionales. Los valores medios de los costes totales y de los costes de alimentación estuvieron un 82% y un 15% por encima respectivamente. Destacan los valores medios de los costes de sanidad/bioseguridad, de bienestar animal y de medio ambiente que fueron más del triple en las granjas de ovino de carne europeas.

Las granjas de ovino de carne españolas registraron unos costes totales medios por debajo de la media europea, pero por encima de la media de las granjas internacionales. Dentro de los costes de las granjas españolas destacan los relacionados con la alimentación. Por el contrario los costes de las granjas españolas relacionados con la sanidad y bioseguridad, el bienestar y el medio ambiente fueron inferiores a los de las granjas europeas y en línea con los valores medios de las granjas internacionales.

3.5.4.- Vacuno de leche

El valor medio de los costes totales de las granjas de vacuno de leche europeas fue un 25% superior al registrado en las granjas internacionales. El valor medio de los costes relacionados con el medio ambiente registró fueron un 71% superiores y los correspondientes a sanidad/bioseguridad y a bienestar animal estuvieron un 33% por encima. El valor medio de los costes de alimentación, también fue mayor en las granjas europeas, en este caso un 15%.

Las granjas de vacuno de leche españolas registraron unos costes totales medios por debajo de la media europea, pero por encima de la media de las granjas internacionales. Dentro de los costes de las granjas españolas destacan los relacionados con la alimentación. Por el contrario, los costes de las granjas españolas relacionados con la sanidad y bioseguridad, el bienestar y el medio ambiente fueron inferiores a los de las granjas europeas y en línea con los valores medios de las granjas internacionales.

3.5.5.- Porcino de cebo

El valor medio de los costes totales de las granjas de porcino de cebo europeas fue un 5% superior al registrado en las granjas internacionales. El valor medio de los costes relacionados con la alimentación animal fue un 23% superior, mientras que el correspondiente a bienestar animal fue similar. Por el contrario, los valores medios de los costes en sanidad/bioseguridad y en medio ambiente fueron inferiores en las granjas de porcino europeas, con disminuciones del 23 y 30% respectivamente.

Las granjas de porcino de cebo españolas registraron unos costes totales medios en la línea de las granjas europeas y algo superiores a la media de las granjas internacionales. Dentro de los costes de las granjas españolas destacan los relacionados con la alimentación de algunas de ellas. Por el contrario, los costes de las granjas españolas relacionados con la sanidad y bioseguridad, el bienestar y el medio ambiente fueron inferiores a los de las granjas europeas e internacionales.

3.5.6.- Cerdas madre

El valor medio de los costes totales de las granjas de porcino de cerdas madre europeas fue un 9% superior al registrado en las granjas internacionales. Destacó el valor medio de los costes relacionados con la alimentación animal, que fue un 40% superior. En la misma línea estuvieron los valores medios de los costes dedicados al bienestar y a la sanidad/bioseguridad con un 16% y 9% de incrementos respectivamente. Por el contrario, el valor medio de los costes en medio ambiente de las granjas de cerdas madre europeas fueron un 14% inferior al registrado en las granjas internacionales.

Las granjas de porcino de cerdas madre españolas registraron unos costes totales medios por encima de las granjas europeas y muy por encima de las granjas internacionales. Dentro de los costes de las granjas españolas destacan los relacionados con la alimentación, con la sanidad y bioseguridad, el bienestar y el medio ambiente, en la mayor parte de los casos superiores a los de las granjas europeas e internacionales.

ANEJOS

ANEJO 1. Selección de países y de granjas típicas por sectores productivos para el estudio.

Tabla 1. Selección de países y de granjas típicas por sectores productivos para el estudio.

Redes internacionales	Número total de países que integran las redes en 2017	Número total de granjas típicas que integran las redes en 2017	Sectores productivos	Países seleccionados para el estudio	Granjas típicas seleccionadas para el estudio				
agri benchmark Beef	32	160	Vacuno de cebo	España*	ES_0_400 (355-CYL) y ES_0_6500 (5500-ARA)				
				Francia	FR_80B_60 y FR_0_200				
				Reino Unido	UK_0_90 y UK_0_750				
				Irlanda	IE_0_40 y IE_85_200T				
				Alemania	DE_0_280 y DE_0_380				
				Estados Unidos	US_0_7200 y US_0_75K				
				Argentina	AR_0_1450 y AR_0_26K				
				Brasil	BR_0_500 y BR_0_5000				
				Australia	AU_500_450 y AU_0_27K				
				Sudáfrica	ZA_0_3000 y ZA_0_75K				
			Vaca nodriza	España*	ES_80_0 (90-AND) y ES_180_550 (150-CYL)				
				Francia	FR_80B_60 y FR_80A_70				
				Reino Unido	UK_65_0 y UK_100_80				
				Irlanda	IE_30_0 y IE_85_200T				
agri benchmark Sheep	19	40	Ovino de carne	España*	ES_900 (900-ARA) y ES_1400 (1000-EXT)				
				Francia	FR_750 y FR_860				
				Reino Unido	UK_400 y UK_450				
				Irlanda	IE_230 y IE_300				
				Uruguay	UY_600				
				Argelia	DZ_300				
				Australia	AU_1500 y AU_3000				
				Nueva Zelanda	NZ_3200				
				I.F.C.N (International Farm Comparison Network)	52	159	Vacuno de leche	España*	ES-65NW (65-GAL), ES-93S (100-AND), ES-150NW (150-GAL) y ES-80CN (80-CYL)
								Francia	FR-84C y FR-66W
Alemania	DE-109S y DE-259N								
Polonia	PL-65S y PL-52N								
Argentina	AR-400 y AR-280								
Estados Unidos	US-2600ID y US-1100CA								
China	CN-280N y CN-2650								
Nueva Zelanda	NZ-369								
agri benchmark Pig	11	42	Cerdos de cebo	España*	ES_1000_21K (1000_21K_CAT), ES_0_2200 (0_2200-CYL), ES_0_3900 (0_3900-ARA) y ES_0_4100 (0_4100-CAT)				
				Francia	FR_200_6000				
				Alemania	DE_400_12K				
				Holanda	NL_0_5800				
				Rusia	RU_3200_83K				
				Canadá	CA_0_11K				
				Brasil	BR_0_13K				
			Cerdas madre	España*	ES_1000_21K (1000_21K_CAT), ES_450_0 (450_0_CYL), ES_2400_0 (2400_0_CAT) y ES_2500_0 (2500_0_ARA)				
				Francia	FR_200_6000				
				Alemania	DE_400_12K				
				Holanda	NL_490_3900				
				Rusia	RU_3200_83K				
				Canadá	CA_1400_0				
				Brasil	BR_4500_0				

*Entre paréntesis, se especifica el nombre que tiene cada granja típica española en la Red nacional RENGRATI.

Fuentes: RENGRATI (MAPA), IFCN y agri benchmark.

Tabla 2. Principales características de las granjas pertenecientes a la red internacional de granjas típicas de vacuno de cebo.

Nombre de la granja típica (1)	Nº animales vendidos	Región/País	Razas	Edad inicial (días)	Edad final (días)	Peso inicial (kg peso vivo)	Peso final (kg peso vivo)	% a la canal	Otras actividades
ES_0_400	415	Segovia, Castilla y León/España	Cruces	60 - 200	270 - 460	90 - 175	440 - 552	52-58 %	-
ES_0_6500	6.500	Aragón/España	Montbelliard	20	331	71	519	54 %	-
FR_80B_60	57	Pays de la Loire/Francia	Charolais	262	505	345	720	59 %	Nodrizas
FR_0_200	200	Pays de la Loire/Francia	Charolais	240	540	312	735	59 %	Cultivos
UK_0_90	93	Somerset	Holstein * Hereford, Simmental	3	620	45	600	54 %	Vacuno de leche
UK_0_750	734	Oxfordshire/Reino Unido	Cruces continentales	540	750	425	630	53-55 %	Cultivos
IE_0_40	42	Leinster	Charolais (crosses)	375	738	450	666	58 %	-
IE_85_200T	200	Midlands, County Longford/Irlanda	Charolais / Limousin / razas de carne	214 - 703	549 - 824	280 - 570	649 - 750	55-57 %	Nodrizas
DE_0_280	283	North Rhine-Westphalia	Fleckvieh	45	570	85	720	60 %	Vacuno de leche
DE_0_380	380	Lower Saxony	Braunvieh	35	535	83	699	54 %	Vacuno de leche
US_0_7200	7.195	Kansas/Estados Unidos	British + Continental	265	456	303	578	61 %	-
US_0_75K	74.993	Kansas/Estados Unidos	Principalmente razas cárnicas y algunas de leche	330	472 - 500	343 - 364	608 - 615	62-64 %	-
AR_0_1450	1.450	Corrientes/Argentina	Braford	180	570 - 874	150	330 - 340	53-55 %	-
AR_0_26K	26.030	Buenos Aires Province/Argentina	Angus & cruces	240 - 580	347 - 687	180 - 350	330 - 500	57-59 %	-
BR_0_300	300	Araguaína, Tocantins	Nelore	244	1.159	165	549	52 %	-
BR_0_500	493	Barra do Garças/Brasil	Nelore	244	974	180	540	52 %	-
AU_500_450	451	North west slopes NSW	Charolais * Angus	270	420	295	485	57 %	Nodrizas
AU_0_27K	27.386	NSW/Australia	British	540	645	416	637	54 %	-
ZA_0_3000	2.970	Heilbron/Sudáfrica	Bonsmara, Sussex, Simbra, Angus, Beefmaster	210 - 310	326 - 412	200 - 280	372 - 457	55-58 %	-
ZA_0_75K	75.000	Gauteng, Northern Free State/Sudáfrica	Taurus * Indicus	210	325	230	420	58 %	-

(1) Significado del nombre de la Granja Típica. Por ejemplo: ES_0_400 = ES (País donde se ubica la granja)*; 0 (número aproximado de vacas nodrizas); 400 (número aproximado de animales cebados vendidos).

*ES: España, FR: Francia, UK: Reino Unido, IE: Irlanda, DE: Alemania, US: Estados Unidos, AR: Argentina, BR: Brasil, AU: Australia, ZA: Sudáfrica.

Fuente: agri benchmark.

Tabla 3. Principales características de las granjas pertenecientes a la red internacional de granjas típicas de vaca nodriza.

Nombre de la granja típica (1)	Nº Vacas	Región/País	Razas	Peso total vendido por vaca y año (kg peso vivo)	Tasa reemplazo (%)	Edad 1º parto (meses)	Mortalidad (%)	Nº terneros destetados por 100 vacas y año	Peso al destete (kg peso vivo)		Edad al destete (días)		Otras actividades
									♀ - ♂	♀ - ♂	♀ - ♂	♀ - ♂	
ES_80_0	83	Córdoba, Andalucía/España	Limousin * Retinta	230	10	30	2%	84	235 - 245	150		Porcino Ibérico	
ES_180_550	180	Salamanca, Castilla y León/España	Crosses	236	15	26	3%	81	225 - 240	195		Vacuno de cebo	
FR_80B_60	78	Pays de la Loire/Francia	Charolais	415	30	30	5%	90	310 - 350	262		Vacuno de cebo, cultivos	
FR_80A_70	79	Limousin/Francia	Limousin	329	21	33	5%	90	261 - 305	229 - 237		Vacuno de cebo	
UK_65_0	65	North East/Reino Unido	Continental cruces	293	15	36	2%	86	280 - 305	244		Vacuno de cebo	
UK_100_80	100	Yorkshire/Reino Unido	Continental cruces	333	19	24	1%	86	265 - 285	210		Vacuno de cebo	
IE_30_0	37	West (near Midlands)/Irlanda	Charolais, Continental crosses	365	22	24	3%	89	285 - 300	260		-	
IE_85_200T	85	Midlands, County Longford/Irlanda	Charolais cruces	381	24	26	5%	95	280 - 330	240		Vacuno de cebo	
CA_200A_0	200	Alberta/Canadá	British cruces	248	13	25	9%	80	255 - 279	210		-	
CA_800A_0	800	Alberta/Canadá	British cruces	245	13	24	3%	81	227 - 245	180			
AR_800_630	808	Zona Núcleo/Argentina	Angus	226	13	24	4%	93	190 - 210	199		Vacuno de cebo, cultivos	
AR_1100B_0	1100	North East/Argentina	Bradford	182	22	29	2%	62	160 - 170	195		-	
BR_400_0	400	Barra do Garças/Brasil	Nelore	153	12	36	3%	76	160 - 180	244		-	
BR_600_240	600	Acre/Brasil	Nelore	235	40	36	2%	81	160 - 180	244		Beef finishing	
AU_350_150	507	North west slopes NSW/Australia	Charolais * Angus	323	12	26	2%	90	148	135		Vacuno de cebo	
AU_6500_1700	6485	Sturt Plateau, Northern Territory/Australia	Brahman	97	14	34	6%	52	169 - 183	180		Vacuno de cebo	
ZA_250_0	250	North West - Vryburg/Sudáfrica	Taurus * Indicus	253	18	28	1%	94	220 - 230	210		-	
ZA_400_0	400	Heilbron/Sudáfrica	Bonsmara	278	16	30	1%	94	230 - 245	205		Cultivos y ovino	

(1) Significado del nombre de la Granja Típica. Por ejemplo: ES_80_0 = ES (País donde se ubica la granja)*; 80 (número aproximado de vacas nodrizas); 0 (número aproximado de animales cebados vendidos).

*ES: España, FR: Francia, UK: Reino Unido, IE: Irlanda, CA: Canadá, AR: Argentina, BR: Brasil, AU: Australia, ZA: Sudáfrica.

Fuente: agri benchmark.

Tabla 4. Principales características de las granjas pertenecientes a la red internacional de granjas típicas de ovino de carne.

Nombre de la granja típica (1)	Nº de ovejas	Región/País	Razas	Kg de peso vivo total vendido por oveja y año	Corderos destetados por 100 ovejas y año	Principales fuentes de alimentación	Otras actividades
ES_900	900	Aragón/España	Rasa Aragonesa	37,0	146	Concentrados, granos, paja y pastos	-
ES_1400	1.400	Extremadura/España	Merino x Fleischschaf	31,2	116	Pastos, paja, guisantes, concentrados y cebada	-
FR_750	750	Auvergne/Francia	Blanche du Massif Central	44,3	130	Pastos, heno, concentrados y triticale	Cultivos
FR_860	860	Poitou-Charentes/Francia	Crosses	44,4	112	Pasto, ensilado de hierba, heno, paja, concentrados y suplemento de protéico y triticale	Cultivos
UK_400	400	North West/Reino Unido	Swaledale	32,6	127	Pastos, heno y concentrados	-
UK_450	450	Devon/Reino Unido	Lleyn ; Texel / Charolais	66,0	160	Pasto, ensilado de hierba y cebada de primavera	Vaca nodriza y vacuno de cebo
IE_230	208	West/Irlanda	Belclare cross; Charolais / Suffolk	69,8	142	Pastos, ensilado de hierba y concentrados	Vaca nodriza
IE_300	300	West/Irlanda	Belclare cross; Charolais / Suffolk	66,7	135	Pastos y concentrados	Vaca nodriza y vacuno de cebo
UY_600	598	Norte/Uruguay	Corriedale	45,4	88	Pastos y silo de hierba	Vaca nodriza y vacuno de cebo
DZ_300	300	Djelfa/Argelia	Rembi; Ouled Djellal	27,1	108	Pastos, paja y cebada	-
AU_1500	1.500	New South Wales/Australia	Merino / Merino x White Suffolk; White Suffolk / Dorset	73,0	93	Pastos, rastrojos, avena forrajera, heno y granos	Cultivos
AU_3000	3.000	Western Victoria/Australia	Coopworth X; Dorset	61,8	140	Pastos, heno y avena forraje	-
NZ_3200	3.200	East Coast North Island/Nueva Zelanda	Romney	42,1	111	Pasto, colza de invierno y centeno	Vacuno de cebo

(1) Significado del nombre de la Granja Típica. Por ejemplo: ES_900 = ES (País donde se ubica la granja)*; 900 (número aproximado de ovejas).

*ES: España, FR: Francia, UK: Reino Unido, IE: Irlanda, UY: Uruguay, DZ: Argelia, AU: Australia, NZ: Nueva Zelanda.

Fuente: agri benchmark.

Tabla 5. Principales características de las granjas pertenecientes a la red internacional de granjas típicas de vacuno de leche.

Nombre de la granja típica (1)	Nº Vacas	Región/País	Razas	Total tierra (ha)	Total mano de obra	Tasa de remplazo (%)	Edad 1º año (meses)	Otras actividades
ES-65NW	65	Galicia/España	Holstein Friesian	31	1,9	28%	24	-
ES-93S	93	Andalucía/España	Holstein Friesian	90	2,0	38%	25	-
ES-150NW	150	Galicia/España	Holstein Friesian	47	3,9	37%	24	-
ES-80CN	80	Castilla y León/España	Holstein Friesian	47	1,7	38%	25	-
FR-84C	84	Centro/Francia	Holstein Friesian	145	2,8	32%	30	Cultivos
FR-66W	66	Oeste/Francia	Holstein Friesian	76	2,0	37%	30	Cultivos
DE-109S	109	Bayern/Alemania	Simmental	96	3,0	29%	28	Cultivos
DE-259N	259	Norte/Alemania	Holstein Friesian	238	4,3	34%	27	Cultivos
PL-65S	65	Śląsk/Polonia	Holstein Friesian	100	4,4	34%	27	Cultivos
PL-52N	52	Kujawsko-Pomorskie/Polonia	Holstein Friesian	78	3,2	31%	26	Cultivos
AR-400	400	Provincia de Buenos Aires/Argentina	Holstein Friesian	369	8,2	34%	27	Cultivos
AR-280	280	Provincia de Cordoba/Argentina	Holstein Friesian	265	6,7	24%	28	Cultivos
US-2600ID	2600	Sur de Idaho/Estados Unidos	Holstein Friesian	213	32,4	37%	21	Estiércol
US-1100CA	1100	California/Estados Unidos	Holstein Friesian	183	13,6	41%	25	-
CN-280N	280	Liaoning/China	Holstein Friesian	22	25,8	28%	26	Vacuno de cebo y estiércol
CN-2650	2650	Shanxi/China	Holstein Friesian & Jersey	53	222,3	24%	24	Cultivos
NZ-369	369	Waikato/Nueva Zelanda	Holstein Friesian & Jersey	159	2,7	26%	24	-

(1) Significado del nombre de la Granja Típica. Por ejemplo: ES-65NW = ES (País donde se ubica la granja)*; 65 (número aproximado de vacas); NW (ubicación dentro del país: NW: Noroeste; S: Sur; CN: Centro-Norte; C: Centro; W: Oeste; S: Sur; ID: Idaho; CA: California).

*ES: España, FR: Francia, DE: Alemania, PL: Polonia, AR: Argentina, US: Estados Unidos, CN: China, NZ: Nueva Zelanda.

Fuente: IFCN.

Tabla 6. Principales características de las granjas pertenecientes a la red internacional de granjas típicas de cerdos de cebo.

Nombre de la granja típica (1)	Número cerdos cebados	País	Tipo de granja	Peso inicial (kg peso vivo)	Peso final (kg peso vivo)	Rendimiento canal (%)	Periodo de cebo (días)	Ganancia de peso (gramos/día)	Mortalidad (%)
ES_1000_21K	22.160	España	Independiente	39	106	78%	85	793	3,5%
ES_0_2200	2.141	España	Integración	19	128	78%	142	763	4,3%
ES_0_3900	5.860	España	Integración	18	109	79%	146	622	2,1%
ES_0_4100	6.196	España	Integración	19	112	79%	147	638	3,1%
FR_200_6000	5.295	Francia	Independiente	30	118	78%	107	819	3,6%
DE_400_12K	12.000	Alemania	Independiente	30	120	80%	95	944	3,1%
NL_0_5800	5.618	Países Bajos	Independiente	27	120	81%	123	753	1,9%
RU_3200_83K	83.025	Rusia	Integración	30	113	75%	96	866	1,5%
CA_0_11K	10.862	Canadá	Independiente	25	128	80%	112	915	6,0%
BR_0_13K	12.978	Brasil	Integración	27	122	74%	108	880	4,0%

(1) Significado del nombre de la Granja Típica. Por ejemplo: ES_1000_21K = ES (País donde se ubica la granja)*; 1000 (número aproximado de cerdas madres); 21K = 21.000 (número de cerdos cebados), K = 1.000.

*ES: España, FR: Francia, DE: Alemania, NL: Países Bajos, RU: Rusia, CA: Canadá, BR: Brasil.

Fuente: agri benchmark.

Tabla 7. Principales características de las granjas pertenecientes a la red internacional de granjas típicas de cerdas madre.

Nombre de la granja típica (1)	Número de cerdas	País	Tipo de granja	Número de lechones por cerda y año (2)	Mortalidad de cerdas (%)	Mortalidad de lechón hasta destete (%)	Mortalidad de lechón hasta transición (%)
ES_1000_21K	1.033	España	Independiente	22,3	5,4%	14,6%	3,5%
ES_450_0	478	España	Integración	26,7	10,0%	9,0%	2,5%
ES_2400_0	2.400	España	Integración	26,3	7,2%	15,0%	3,8%
ES_2500_0	2.500	España	Integración	28,0	7,6%	11,5%	2,7%
FR_200_6000	201	Francia	Independiente	27,2	5,6%	13,4%	2,6%
DE_400_12K	400	Alemania	Independiente	29,5	2,0%	6,0%	3,2%
NL_490_3900	490	Países Bajos	Independiente	30,8	8,1%	11,0%	5,6%
RU_3200_83K	3.239	Rusia	Integración	27,6	5,0%	8,5%	1,5%
CA_1400_0	1.400	Canadá	Independiente	24,7	7,0%	12,0%	4,0%
BR_4500_0	4.550	Brasil	Integración	25,7	9,0%	12,3%	3,0%

(1) Significado del nombre de la Granja Típica. Por ejemplo: ES_1000_21K = ES (País donde se ubica la granja)*; 1000 (número aproximado de cerdas madres); 21K = 21.000 (número de cerdos cebados), K = 1.000.

*ES: España, FR: Francia, DE: Alemania, NL: Países Bajos, RU: Rusia, CA: Canadá, BR: Brasil.

(2) Incluyendo la transición.

Fuente: agri benchmark.

ANEJO 2. Estructura de costes y metodología de cálculo de beneficios.

Tabla 1. Esquema de estructura de costes.

COSTES EFECTIVOS
1. Costes de producción de alimentación propia:
1.1. Coste de fertilizantes.
1.2. Coste de herbicidas, fungicidas e insecticidas.
1.3. Coste de riego.
2. Costes de alimentación comprada.
3. Costes variables de la actividad productiva:
3.1. Coste de servicios veterinarios y medicamentos.
3.2. Coste de cama.
3.3. Coste de integración.
3.4. Otros costes:
3.4.1. Gestión de deyecciones.
4. Costes fijos:
4.1. Coste de mantenimiento de maquinaria.
4.2. Coste de contratación de maquinaria.
4.3. Coste de mantenimiento de instalaciones.
4.4. Coste de seguros de la granja:
4.4.1. Seguros de retirada de cadáveres.
4.4.2. Seguros de maquinaria.
4.4.3. Seguros de vehículos.
4.4.4. Seguros de ganado.
4.5. Coste de tasas:
4.5.1. Impuestos.
4.5.2. Contribuciones.
4.6. Coste de energía.
4.7. Coste de agua.
4.8. Coste de combustible:
4.8.1. Diesel.
4.8.2. Gasolina.
4.9. Otros costes:
4.9.1. Identificación.
4.9.2. Crotales.
4.9.3. Asesoramiento técnico.
5. Coste de la mano de obra contratada.
6. Coste de arrendamiento de tierras.
7. Coste de intereses pagados.
COSTES NO EFECTIVOS
Costes por amortización de maquinaria.
Costes por amortización de instalaciones.
Cambios en inventario de animales.
Ganancias / pérdidas de capital.
COSTES DE OPORTUNIDAD
Coste de oportunidad de la mano de obra familiar.
Coste de oportunidad de las tierras en propiedad.
Coste de oportunidad del capital propio.

Fuentes: agri benchmark, IFCN, RENGRATI.

Tabla 2. Esquema de metodología de cálculo de beneficios.

+ INGRESOS TOTALES
+ 1. Ingresos por cultivos.
+ 2. Ingresos por venta de productos de la actividad.
+ 3. Ingresos por pagos PAC y subvenciones.
- COSTES EFECTIVOS
+ 1. Costes de producción de alimentación propia.
+ 2. Costes de alimentación comprada.
+ 3. Costes variables de la actividad productiva.
+ 4. Costes fijos.
+ 5. Coste de la mano de obra contratada.
+ 6. Coste de arrendamiento de tierras.
+ 7. Coste de intereses pagados.
= BENEFICIO EFECTIVO*
- COSTES NO EFECTIVOS
- 1. Costes por amortización de maquinaria.
- 2. Costes por amortización de instalaciones.
+/- 3. Cambios en inventario de animales.
+/- 4. Ganancias / pérdidas de capital.
= BENEFICIO SEGÚN CUENTA DE EXPLOTACIÓN**
- COSTES DE OPORTUNIDAD
+ 1. Coste de oportunidad de la mano de obra familiar.
+ 2. Coste de oportunidad de las tierras en propiedad.
+ 3. Coste de oportunidad del capital propio.
= BENEFICIO NETO***

* Beneficio a corto plazo.

** Beneficio a medio plazo.

*** Beneficio a largo plazo.

Fuentes: agri benchmark, IFCN, RENGRATI.