



Importancia de los costos de producción pecuarios

Las estructuras de costos de producción desarrolladas por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) en el marco de la Resolución 299 de 2019 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MinAgricultura) tienen la finalidad de suministrar a actores gubernamentales, sectoriales y empresariales, información relevante para la toma de decisiones, que les permita mejorar y fortalecer sus instituciones contribuyendo a estimar indicadores de competitividad, como la generación de empleo por unidad de área, la relación productividad/costos y la relación insumo/producto; los cuales son fundamentales para desarrollar políticas públicas que respondan a las necesidades de la comunidad y potencien los productos regionales. Además, los costos de producción ayudan a los productores a establecer precios de venta, negociar de manera más conveniente, diseñar proyectos de preinversión y planes de negocio, y a desarrollar estrategias de ventas y relaciones con proveedores.

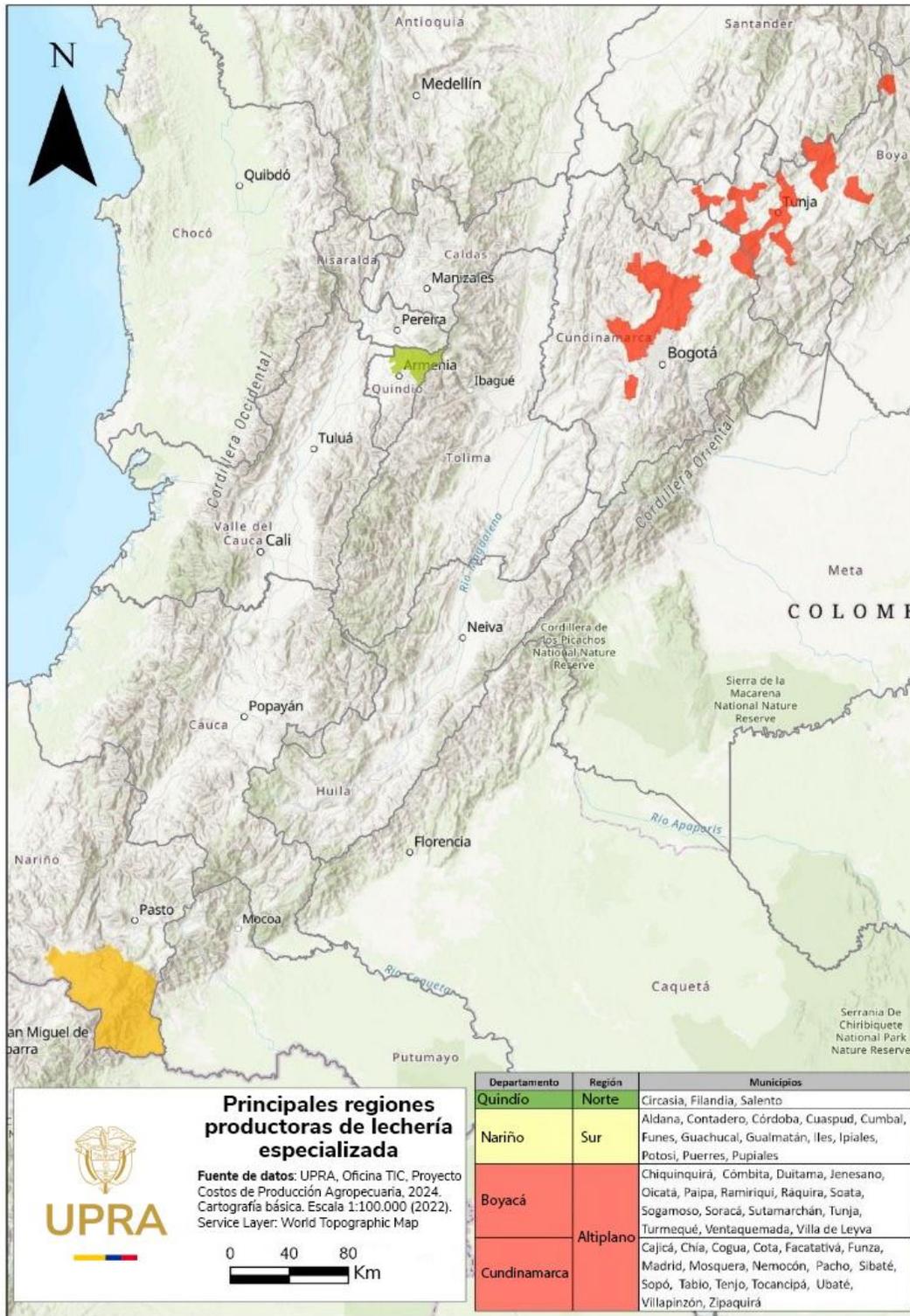
Costos de producción en lechería bovina especializada

Este boletín analiza los costos de producción de la lechería bovina especializada,¹ desarrollada por medianos productores en tres regiones clave: Cundinamarca-Boyacá, Quindío y Nariño. En Colombia, este sistema productivo es de gran relevancia, representando el 12,5 % de los predios ganaderos del país (DANE, 2022). La producción de leche es vital tanto económica como social y culturalmente. En términos de economía, contribuye significativamente al producto interno bruto (PIB) y a la generación de empleo. En el ámbito sociocultural, es fundamental para la seguridad alimentaria y nutricional, y forma parte de la tradición cultural en muchas regiones. Este sector es crucial para la economía y la cohesión social del país. Además, el 32,31 % de la producción nacional de leche se concentra en Cundinamarca, Boyacá, Quindío y Nariño destacando las regiones denominadas Altiplano Cundiboyacense, Norte del Quindío y Sur de Nariño.

El estudio se llevó a cabo en sistemas de lechería bovina especializada ubicados en las regiones: destacadas: el Altiplano Cundiboyacense (Villa de San Diego de Ubaté y Chiquinquirá), el Norte del Quindío (Filandia y Salento), y el Sur de Nariño (Cumbal y Guachucal) (figura 1). La información se recopiló *in situ* mediante una encuesta estructurada y los resultados fueron validados por actores regionales.

¹ La **lechería bovina especializada** es un sistema de producción bovina que emplea vacas con aptitud lechera, en el cual el ordeño se realiza de forma mecánica; es especializado por el volumen de leche que la vaca produce y por el nivel de tecnificación del predio. Las crías machos se comercializan de 1 a 3 días de nacidos y las crías hembras se utilizan como reemplazos.

Figura 1. Regiones productoras de leche donde se adelantó el levantamiento de costos, año 2024



Fuente: elaboración propia.

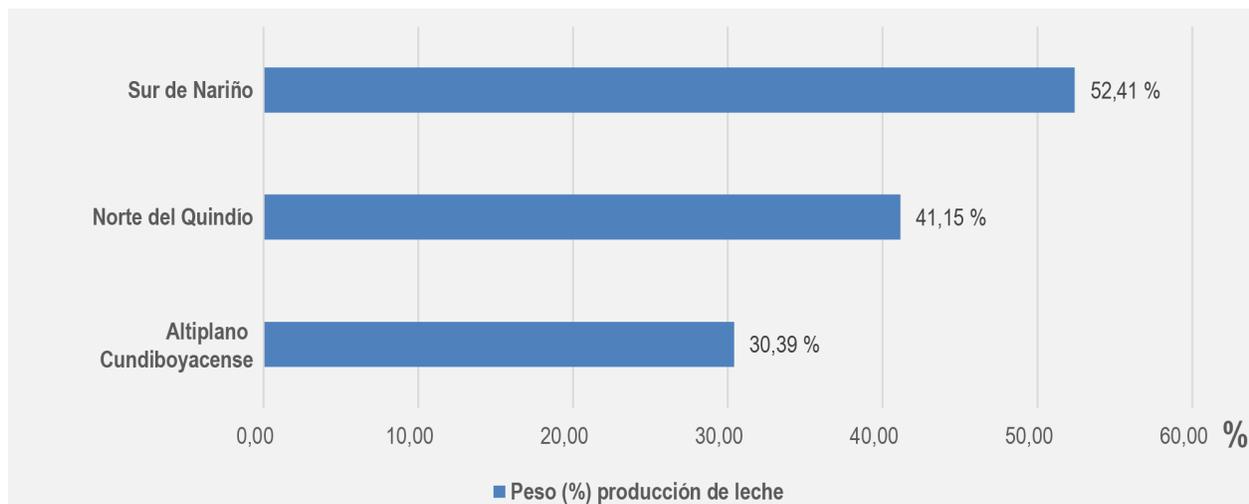


La producción lechera especializada en las tres regiones analizadas se realiza en fincas con áreas de pastizales entre 13 y 27 hectáreas, y un promedio de 28 vacas en ordeño; principalmente, de las razas Holstein, Jersey y sus cruces. La producción diaria promedio por vaca es de 15,3 litros, lo que genera un total de 411,5 litros diarios por finca destinados, principalmente, a la agroindustria láctea nacional.

El Altiplano Cundiboyacense se destaca por su mayor productividad de leche por hectárea; supera al Norte del Quindío en 3.813 litros/hectárea/año y al Sur de Nariño en 7.272 litros/hectárea/año. En cuanto a los costos unitarios por litro de leche, el Norte del Quindío presenta los más altos (\$1.750,15 por litro), le sigue el Altiplano Cundiboyacense (\$1.634,20 por litro) y el Sur de Nariño (\$1.500,92 por litro). Al comparar productividad y costos, se concluye que el Altiplano Cundiboyacense logra un mayor rendimiento por área, a pesar de su costo relativamente alto; mientras que el Norte del Quindío tiene altos costos sin un rendimiento proporcional. Por otro lado, el Sur de Nariño, aunque tiene el costo unitario más bajo, presenta el menor rendimiento por hectárea.

La figura 2 registra el peso porcentual que tiene cada una de las tres regiones del estudio en sus respectivos departamentos en términos de la producción en litros de leche diarios (DANE, 2019):

Figura 2. Participación de las regiones del sur de Nariño, norte del Quindío y altiplano Cundiboyacense en la producción departamental de leche



Fuente: elaboración propia.



Tabla 1. Resumen de los costos de producción directos e indirectos por litro de leche en las regiones estudiadas

Rubro	Altiplano Cundiboyacense		Norte de Quindío		Sur de Nariño	
	COP (\$)	%	COP (\$)	%	COP (\$)	%
Costos directos	1.140,72	69,80	1.308,24	74,75	999,93	66,62
Alimentación	681,40	41,70	708,90	40,51	408,26	27,20
Mantenimiento de praderas	118,83	7,27	105,06	6,00	167,58	11,16
Sanidad	81,27	4,97	79,79	4,56	83,52	5,56
Reproducción	34,37	2,10	20,14	1,15	34,29	2,28
Mano de obra y maquinaria	224,84	13,76	394,35	22,53	306,28	20,41
Costos indirectos	493,48	30,20	441,91	25,25	500,99	33,38
Arrendamiento de tierras	369,24	22,59	275,33	15,73	362,12	24,13
Mantenimiento de instalaciones, equipos y elementos agropecuarios	40,12	2,46	27,79	1,59	40,98	2,73
Combustibles y transporte de insumos	46,36	2,84	29,93	1,71	63,55	4,23
Asistencia técnica y análisis de laboratorio	18,08	1,11	29,47	1,68	11,53	0,77
Servicios públicos	19,68	1,20	79,39	4,54	22,81	1,52
Costo unitario (\$/Litro)	1.634,20	100,00	1.750,15	100,00	1.500,92	100,00

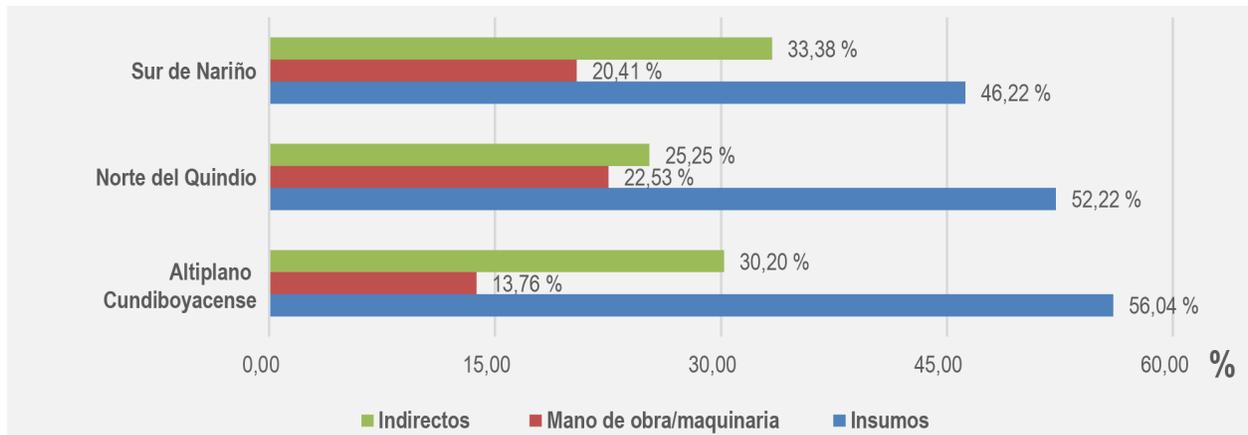
*Las fincas analizadas en el Altiplano Cundiboyacense se localizan en Ubaté (Cundinamarca) y Chiquinquirá (Boyacá); las del Norte del Quindío, en Filandia y Salento; y las del Sur de Nariño, en Cumbal y Guachucal. Los datos correspondientes al 2024.

Fuente: elaboración propia.

La comparación de los costos de producción en las regiones en estudio revela diferencias significativas (figura 3). En el Altiplano Cundiboyacense, los costos de insumos son los más altos: 56,04 %. El Norte del Quindío tiene los mayores costos de mano de obra (22,53 %) debido a altos costos laborales; y el Altiplano Cundiboyacense presenta el porcentaje más bajo en esta categoría (13,76 %). En el Sur de Nariño, los costos indirectos son los más elevados (33,38 %), principalmente, por arrendamiento de tierras, combustibles y transporte; el Norte del Quindío tiene el menor porcentaje en esta categoría: 25,25 %. Estas variaciones en los componentes de costos reflejan las particularidades económicas y productivas de cada región. Comprender estas diferencias es esencial para desarrollar políticas públicas adaptadas a las necesidades específicas de cada área promoviendo una producción lechera más eficiente y sostenible en todo el país.



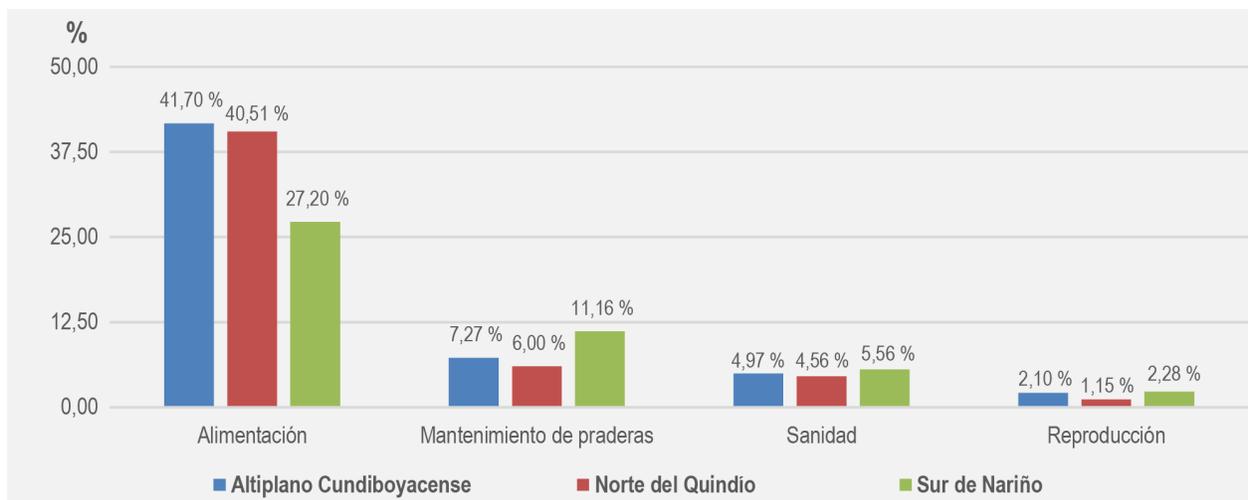
Figura 3. Distribución del porcentaje de costos de producción en las regiones productoras de leche en estudio



Fuente: elaboración propia.

El análisis de los costos de insumos revela importantes variaciones entre las tres regiones (figura 4). La alimentación es el costo principal en todas, aunque el Sur de Nariño muestra una tendencia diferente; esta región también presenta los costos más altos en el mantenimiento de praderas. En cuanto a sanidad, los costos son similares entre las regiones; lo que sugiere prácticas comparables en el cuidado del ganado. Los costos de reproducción, por su parte, tienen una participación menor en todas las regiones.

Figura 4. Comparación de la participación porcentual de los costos de insumos en las tres regiones en estudio

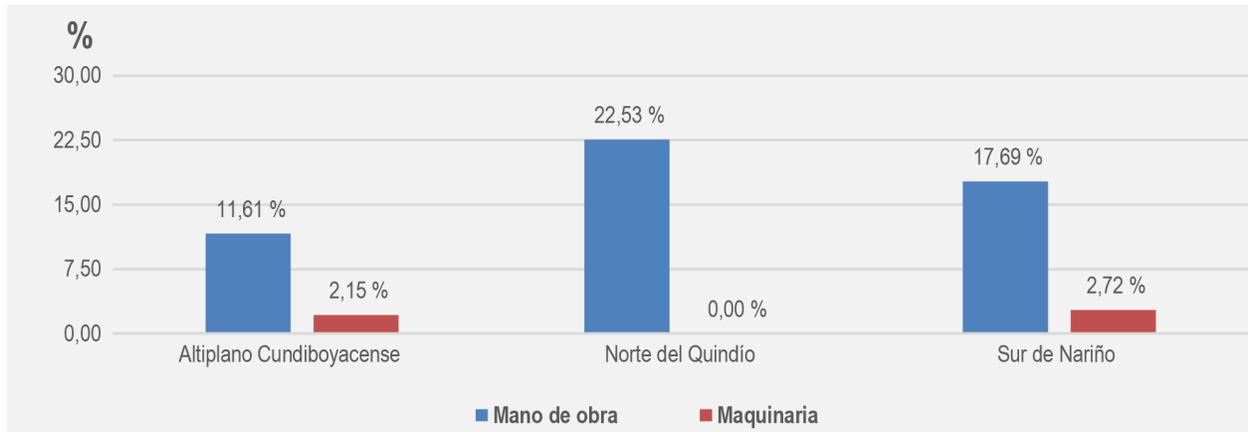


Fuente: elaboración propia.

La figura 5 muestra una comparación de los costos de mano de obra y maquinaria en las tres regiones productoras de leche; se destacan diferencias significativas. El Norte del Quindío depende más de la mano de obra, mientras que el Sur de Nariño y el Altiplano Cundiboyacense presentan costos de mano de obra y maquinaria más

equilibrados. Estas variaciones sugieren diferencias en las prácticas de manejo, así como en la disponibilidad de recursos y tecnologías en cada región.

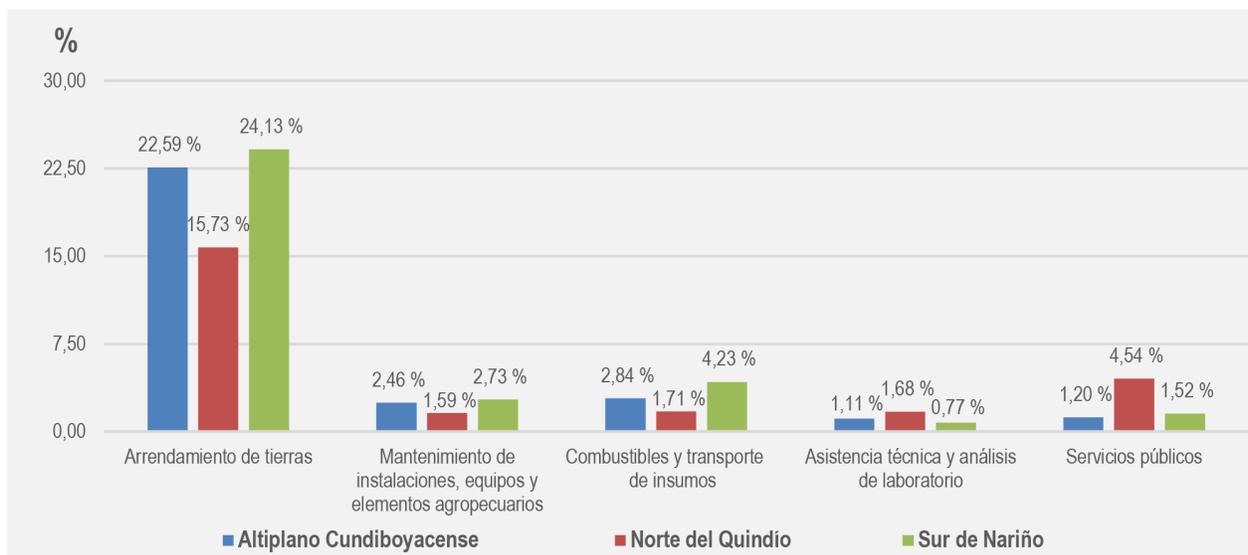
Figura 5. Comparación de costos de mano de obra y maquinaria en las tres regiones en estudio



Fuente: elaboración propia.

El análisis revela que los costos indirectos varían significativamente entre las regiones (figura 6). El Sur de Nariño muestra costos relativamente altos en varias categorías, especialmente, en arrendamiento de tierras, combustibles y transporte de insumos. El Norte del Quindío se destaca por sus altos costos en asistencia técnica y servicios públicos; los cuales pueden influir en la competitividad y la eficiencia de las explotaciones lecheras en cada región, y subrayan la importancia de estrategias de gestión de costos adaptadas a las condiciones locales.

Figura 6. Comparación regional de costos indirectos en las tres regiones en estudio



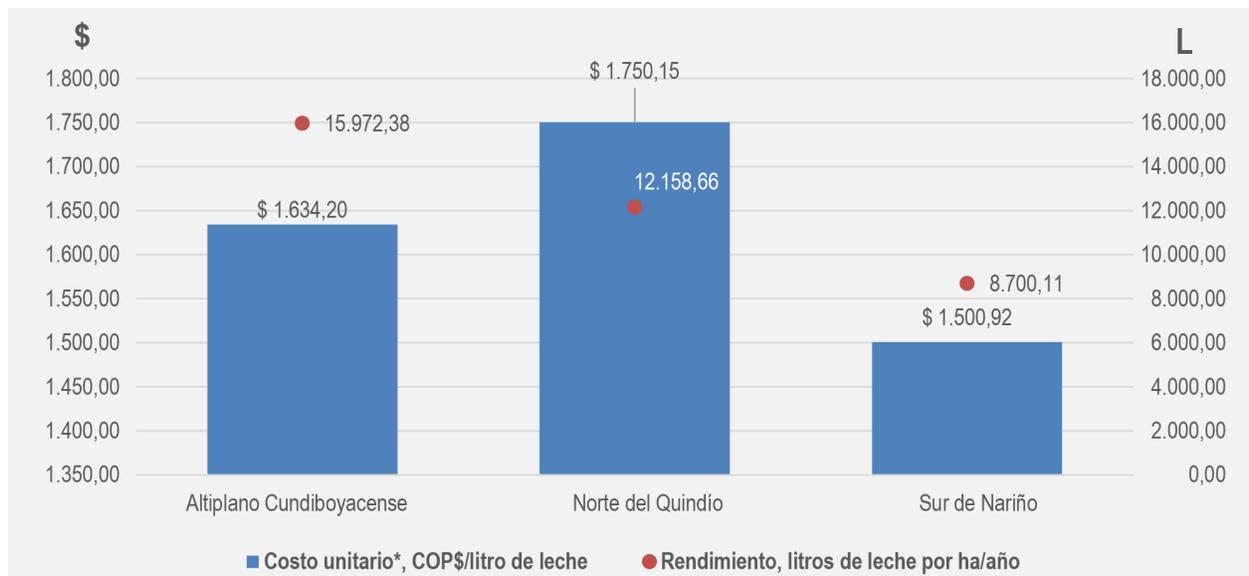
Fuente: elaboración propia.



La figura 7 compara el costo unitario de producción (\$/litro) y el rendimiento de leche (L/ha/año) en las regiones evaluadas. El Norte del Quindío presenta el costo unitario más alto (\$1.750,15 por litro), posiblemente debido a mayores costos de producción o menor eficiencia. Le sigue el Altiplano Cundiboyacense, con un costo unitario de \$1.634,20 por litro; y, finalmente, el Sur de Nariño tiene el costo más bajo (\$1.500,92 por litro), lo que sugiere mayor eficiencia o menores costos. En cuanto al rendimiento de leche por hectárea al año, el Altiplano Cundiboyacense lidera, con 15.972,38 L/ha/año, indicando alta productividad; el Sur de Nariño muestra el rendimiento más bajo (8.700,11 L/ha/año), lo que podría reflejar limitaciones en las prácticas de manejo; y el Norte del Quindío se encuentra en un punto intermedio, con un rendimiento de 12.158,66 L/ha/año.

Analizando los datos, con base en la eficiencia y la productividad, El Altiplano Cundiboyacense muestra un alto rendimiento en litros de leche por hectárea, lo que puede compensar su costo unitario moderadamente alto resultando en una operación eficiente. En relación con los costos vs. productividad, aunque en el Norte del Quindío se tiene el costo unitario más alto, su rendimiento no es proporcionalmente superior; lo que puede indicar áreas de mejora en la eficiencia de producción. A nivel de competitividad, el Sur de Nariño se destaca por el bajo costo unitario, aunque su rendimiento por hectárea es el más bajo; esto puede ser una ventaja competitiva, si los costos de producción se mantienen bajos y se logra mejorar el rendimiento. Es necesario equilibrar los costos de producción y el rendimiento para maximizar la rentabilidad en la producción de leche bovina de las regiones evaluadas.

Figura 7. Comparación regional del costo unitario con los rendimientos en las tres regiones estudiadas



* El costo unitario no incluye los costos asociados al transporte de la leche desde las fincas hasta las plantas agroindustriales; ni la cuota de fomento ganadero y lechero, las retenciones en la fuente ni los costos financieros.

Fuente: elaboración propia.



Tabla 2. Resumen parámetros productivos y reproductivos de las fincas evaluadas, localizadas en el Altiplano Cundiboyacense, el Norte del Quindío y el Sur de Nariño*

Parámetros	Unidad de medida	Altiplano Cundiboyacense	Norte del Quindío	Sur de Nariño
Información de áreas en pastos				
Área en pastos	Hectáreas	13,39	15,55	26,77
Información productiva				
Animales por finca	Unidad	63,13	47,75	63,33
Vacas en periodo seco	Unidad	7,25	5,50	7,67
Vacas en ordeño	Unidad	28,13	21,25	34,00
Producción de leche por finca y día	L	541,75	306,25	386,67
Litros de leche comercializados por finca y día	L	520,13	284,25	351,67
Producción de leche por vaca y día	L	19,37	14,22	12,33
Oferta de alimento/ordeño	Kg/vaca/día	5,13	4,55	1,85
Precio de alimento balanceado/lactancia	\$/kg	1.945,33	1.753,25	1.900,00
Información reproductiva y sanitaria				
Días abiertos	Días	125,26	157,50	93,33
Intervalo entre partos	Días	410,26	442,50	378,33
Natalidad	%	89,41	83,28	96,49
Pajillas por preñez	Unidad	2,13	2,10	1,67
Mortalidad general	%	5,60	6,27	11,06
Descartes	%	16,64	12,84	16,36
Edad al primer servicio	Meses	19,56	21,50	24,00
Peso al primer servicio	Kg	349,38	334,38	410,00
Información de variables derivadas				
Unidad Gran Ganado (UGG) por finca	UGG	56,90	36,99	60,50
UGG por hectárea	UGG/ha	4,47	3,78	3,70
Litros de leche por hectárea y año	L/ha	15.972,38	12.158,66	8.700,11
Litros de leche libres por vaca y día	L	13,82	9,02	8,54
Litros de leche libres por hectárea y año	L/ha	11.258,98	7.691,65	6.014,83

*Las fincas analizadas en el Altiplano Cundiboyacense se localizan en Ubaté (Cundinamarca) y Chiquinquirá (Boyacá); las del Norte del Quindío, en Filandia y Salento; y las del Sur de Nariño, en Cumbal y Guachucal; los datos corresponden al año 2024.

** 1 UGG = 450 kg de peso vivo.

Fuente: elaboración propia.



Insumos y productos utilizados en la lechería bovina especializada

Las siguientes tablas ofrecen un análisis detallado de los insumos y productos utilizados en la lechería bovina especializada en tres regiones de Colombia para el año 2024.

Tabla 3. Canasta de alimentos balanceados y suplementos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región altiplano Cundiboyacense, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Alimento balanceado	Proteína: 18 %, grasa: 4 %, fibra: 12 %, cenizas: 12 %	Leche standard 75	40 kg
	Proteína: 18 %, grasa: 3 %, fibra: 12 %, cenizas: 12 %	Leche standard 70	40 kg
	Proteína: 18 %, grasa: 4 %, fibra: 12 %, cenizas: 12 %	Leche standard fórmula 1	40 kg
	Proteína: 16 %, grasa: 3 %, fibra: 12 %, cenizas: 10 %	Maxi leche gold	40 kg
	Proteína: 14 %, grasa: 3 %, fibra: 12 %, cenizas: 10 %	Vacas prelactancia	40 kg
	Proteína: 16 %, grasa: 3 %, fibra: 15 %, cenizas: 10 %	Novillas desarrollo	40 kg
	Proteína: 20 %, grasa: 3 %, fibra: 9 %, cenizas: 10 %	Terneras nodriza	40 kg
	Proteína: 20 %, grasa: 3 %, fibra: 9 %, cenizas: 10 %	Terneras levante	40 kg
	Proteína: 18 %, grasa: 2,5 %, fibra: 12 %, cenizas: 10 %	Manná pelet	40 kg
Suplemento	Grasa: 84 %, calcio: 9 %	Ganagras	30 kg
	Proteína: 20 %, grasa: 15 %, cenizas: 9 %, fibra: 0,8 %, lactosa: 43 %, calcio: 0,7 %, fósforo: 0,7 %, ácido fumárico: 0,2 %	Sprayfo red	25 kg

Fuente: elaboración propia.



Tabla 4. Canasta de vitaminas, sales y minerales que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región altiplano Cundiboyacense, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Sal mineralizada	Fósforo: 8 %, calcio: 15 % + otros minerales	Ganasal 8 %	40 kg
	Fósforo: 8 %, calcio: 12 % + otros minerales	Maxi-sal al 8 %	40 kg
	Fósforo: 10 %, calcio: 9 % + otros minerales	Leche sal somex 10 %	40 kg
	Fósforo: 8 %, calcio: 15 % + otros minerales y vitaminas	Fincasal 8 % leche	40 kg
	Fósforo: 0,57 %, calcio: 0,33 % + otros minerales, vitaminas, grasas, aminoácidos	Ganasal parto	20 kg
	Fósforo: 10 %, calcio: 15 % + otros minerales	Ganasal 10 %	40 kg
	Fósforo: 12 %, calcio: 16 % + otros minerales	Super ganasal 12 %	40 kg
	Fósforo: 6 %, calcio: 18 % + otros minerales	Ganasal 6 %	40 kg
Vitaminas y minerales	Vitaminas a, e, d3, gluconato de calcio	Oversel plus ADE	250 mL
Vitaminas	Butafosfan, vitamina b12	Catosal con vitamina B12	100 mL
	Vitaminas a, d3, e	Vigantol ADE	100 mL
Vitaminas y minerales	Gluconato de calcio, cloruro de magnesio, glicerofosfato de magnesio	Gluconato de calcio	250 mL

Fuente: elaboración propia.



Tabla 5. Canasta de medicamentos veterinarios y vacunas que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región altiplano Cundiboyacense, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Antibiótico	Cloxacilina benzatínica, ampicilina trihidrato	Secamil	10 mL
Analgésico, antipirético y antiinflamatorio	Flunixin meglumina	Flunixina	100 mL
Antiinflamatorio	Dexametasona acetato, dexametasona fosfato	Dexametasona	10 mL
Antibiótico y antiinflamatorio	Ceftiofur clorhidrato, ketoprofeno	Curacef ®DUO	100 mL
Antiparasitario	Fenbendazol, triclabendazol	Lombifar	500 mL
Vacuna	Virus inactivados de la fiebre aftosa A24 cruzeiro y O1 camposs	Aftogán® 2ml	50 dosis
	Virus inactivados de la fiebre aftosa A24 cruzeiro y O1 camposs	Aftolimor	50 dosis
	<i>Brucella abortus</i> cepa 19 viva liofilizada	Cepa 19	5 dosis
	Cultivo vivo de <i>Brucella abortus</i> , cepa RB-51	Bovilis® RB-51	5 dosis
	Virus de DVB, PI3, VRSB, leptospira e IBR ²	CattleMaster® gold fp 5 L5	10 dosis
	Bacterina de leptospira	Bovilis L5 SQ	10 dosis
	Vacuna de IBR, DVB tipos 1 y 2, campilobacter, leptospirosis, <i>Haemophilus</i>	Supravac LCH	50 mL

Fuente: elaboración propia.

² DVB: Diarrea Viral Bovina. PI3: Parainfluenza bovina tipo 3. VRSB: Virus Respiratorio Sinticial Bovino. Leptospira. IBR: Rinotraqueitis Bovina Infecciosa.



Tabla 6. Canasta de antisépticos, desinfectantes e higiene que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región altiplano Cundiboyacense, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Antiséptico y desinfectante	Cipermetrina, violeta de genciana	Curagan NL	375 mL
	Detergente ácido	Detacido	5 gal
Desinfectante e higiene	Cloro orgánico	Sanicip	5 gal
	Jabón base	Jabonoso	5 gal
Desinfectante	Cloro	Detercalino LAC	1 gal
Antiséptico y desinfectante	Yodo	Sellodine	1 gal

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Canasta de fertilizantes para pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región altiplano Cundiboyacense, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Fertilizante compuesto	N-P-K + MgO + S	Potreros 31-8-8-2	50 kg	4,16
Fertilizante simple	N	Urea granular 46 %N	50 kg	5,13
	21-0-0-7,5(MgO)-11(CaO)	Nitromag®	50 kg	3,20
Fertilizante compuesto	N-P	Fosfato diamónico: 18-46-0	50 kg	0,08
	N-P-K	Nutrimon® 13-26-6	50 kg	6,84
Fertilizante foliar	N-P + micronutrientes	Cosmo-foliar 18-45-0	1 kg	5,70
	N-P-K + micronutrientes	Triadamin	1 l	7,73
	N-P-K + elementos menores	Soluplant crecimiento 25-10-10 + ME	1 kg	10,27
	Nitrógeno orgánico + micronutrientes	Soluplant B-activer	1 l	10,27
	Concentrado de algas	SoluPlant crema de algas	1 l	10,27
Regulador de crecimiento	Ácido giberélico (100 g/kg)	Progibb SP10®	100 gr	0,47

Fuente: elaboración propia.



Tabla 8. Canasta de plaguicidas para pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región altiplano Cundiboyacense, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Insecticida	Lambda cihalotrina 100 g/L	Athrin brio GQA 100 EC	1 l	1,68
	Imidacloprid / 350 g/L	Confidor® SC350	500 mL	2,73
	Methomyl 21,6 %	Lannate 21,6 SL	1 l	2,18
	Thiametoxam lambdacihalotrina	Miterra	1 l	1,71
Coadyuvante	Aceite vegetal de soya	Natur'L OIL	1 l	5,14
Herbicida	Aminopyralid + 2,4-d	Tordon XT™	1 gal	0,24

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Canasta de semillas de pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región altiplano Cundiboyacense, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Semilla	Semilla de ryegrass anual magnum	Ryegrass anual magnum	50 lb	0,90
	Semilla de ryegrass anual aubade	Ryegrass anual aubade	50 lb	0,27

Fuente: elaboración propia.



Tabla 10. Canasta de alimentos balanceados que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región norte del Quindío, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Alimento balanceado	Proteína: 16 %, grasa: 3 %, fibra: 12 %, cenizas: 10 %	Leche standard 72 Gold	40 kg
	Proteína: 14 %, grasa: 3 %, fibra: 12 %, cenizas: 10 %	Vacas prelactancia	40 kg
	Proteína: 16 %, grasa: 3 %, fibra: 15 %, cenizas: 10 %	Novillas desarrollo	40 kg
	Proteína: 20 %, grasa: 3 %, fibra: 9 %, cenizas: 10 %	Terneritas nodriza	40 kg
	Proteína: 18 %, grasa: 2,5 %, fibra: 12 %, cenizas: 10 %	Manná pelet	40 kg
	Proteína: 15 %, grasa: 5 %, fibra: 15 %, cenizas: 10 %	Energileche 75	40 kg
	Proteína: 18 %, grasa: 3 %, fibra: 12 %, cenizas: 12 %	Leche standard 70	40 kg
	Proteína: 14 %, grasa: 2,5 %, fibra: 15 %, cenizas: 10 %	Campo leche	40 kg
	Proteína: 14 %, grasa: 3 %, fibra: 15 %, cenizas: 9 %	Suplenergía 14 %	40 kg

Fuente: elaboración propia.

Tabla 11. Canasta de vitaminas, sales y minerales que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región norte del Quindío, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Sal mineralizada	Fósforo: 3 %, calcio: 12 % + otros minerales	Calcileche 12	40 kg
	Fósforo: 3 %, calcio: 10 % + otros minerales	Bovimín	40 kg
Vitaminas y minerales	Cacodilato de sodio	Cacodil	250 mL
	Vitaminas a, e, d3, gluconato de calcio	Oversel plus ADE	250 mL
Vitaminas	Vitaminas b1, b2, b3 y b12	Belamyl-R	250 mL
Minerales	Gluconato de calcio, hidróxido de Magnesio, ácido hipofosforoso, bórico y dextrosa	Calmafos	500 mL



Fuente: elaboración propia.

Tabla 12. Canasta de medicamentos veterinarios y vacunas que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región norte del Quindío, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Antiparasitario	Dipropionato de imidocarb	Imicar	100 mL
	Ricobendazole (sulfoxido de albendazole) + minerales	Ricomax	500 mL
	Albendazol micronizado, sulfato de cobalto heptahidratado	Bovex 25 co	1 l
Antibiótico	Oxitetraciclina clorhidrato	Oxitetraciclina 50 mg	500 mL
	Tilosina base 200mg	Tylan 200	250 mL
Antiinflamatorio	Betametasona sodio fosfato	Inflacor	20 mL
Vacuna	Virus inactivados de la fiebre aftosa A24 cruzeiro y O1 camposs	Aftogán® 2ml	50 dosis
	Virus inactivados de la fiebre aftosa A24 cruzeiro y O1 camposs	Aftolimor	50 dosis
	<i>Brucella abortus</i> cepa 19 viva liofilizada	Cepa 19	5 dosis
	Cultivo vivo de <i>Brucella abortus</i> , cepa RB-51	Bovilis® RB-51	5 dosis
	Virus de DVB, PI3, VRSB, leptospira e IBR	CattleMaster® gold fp 5 L5	10 dosis
	Virus de estomatitis vesicular serotipos: New Jersey e Indiana	Vacuna estomatitis	100 mL
	Esporos vivos atenuados de <i>Bacillus anthracis</i> , cepa Sterne F-34	Rayovacuna	50 dosis
	Bacterinas de <i>Pasteurella multocida</i> y <i>Clostridium chauvoei</i> ; así como un toxoide inactivado de <i>Clostridium septicum</i>	Vacuna triple HA	50 dosis

Fuente: elaboración propia.



Tabla 13. Canasta de antisépticos, desinfectantes e higiene que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región norte del Quindío, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Desinfectante e higiene	Dodecil sulfonato de sodio, lauril éter sulfato de sodio, trietanolamina, EDTA, glicerina, cloruro de sodio	JabónDelac	1 gal
	Ácido fosfórico, ácido nítrico solubilizantes	AcidPal	1 gal
	Soda cáustica, hipoclorito de sodio, EDTA	DetPal	1 gal
Antiséptico y desinfectante	Yodo	Germidine	1 gal
	Yodo	Yodo 2.5 %	1 l
	Cipermetrina, violeta de genciana	Curagan NL	375 mL

Fuente: elaboración propia.

Tabla 14. Canasta de fertilizantes y enmiendas para pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región norte del Quindío, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Fertilizante simple	N + S	Nitro xtend® XP + S	50 kg	6,70
Fertilizante compuesto	N-P-K + microelementos	Pastos ferticrop®	50 kg	1,00
Fertilizante orgánico	Compuestos orgánicos	Gallinaza	50 kg	80,00
Enmienda	Dióxido de silicio (SiO ₂)	Tierra de diatomeas	25 kg	5,20

Fuente: elaboración propia.

Tabla 15. Canasta de plaguicidas para pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región norte del Quindío, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Herbicida	Glifosato	Glifocafe	1 l	0,20
	Ácido 2,4 diclorofenoxiacético	Invesamina 720/867 SL	1 gal	0,40

Fuente: elaboración propia.



Tabla 16. Canasta de alimentos balanceados que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región sur de Nariño, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Alimento balanceado	Proteína: 18 %, grasa: 4 %, fibra: 12 %, cenizas: 10 %	Generalac 200	40 kg
	Proteína: 16 %, grasa: 2 %, fibra cruda: 13 %, cenizas: 11 %	Vacas energy harina	40 kg
	Proteína: 15 %, grasa 2 %, fibra cruda: 13 %, cenizas: 11 %	Vacas prelac	40 kg
	Proteína: 17 %, grasa: 2 %, fibra cruda: 13 %, cenizas: 10 %	Novillas	40 kg
	Proteína: 18 %, grasa: 3 %, fibra cruda: 11 %, cenizas: 10 %	Terneritas nana	40 kg

Fuente: elaboración propia.

Tabla 17. Canasta de sales, vitaminas y minerales que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región sur de Nariño, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Sal mineralizada	Fósforo 6 %, calcio: 8 % + otros minerales	Salcol	40 kg
	Fósforo: 8 %, calcio: 15 % + otros minerales	Ganasal 8 %	40 kg
	Fósforo: 6 %, calcio: 15 % + otros minerales	Calcileche 15	40 kg
Vitaminas y minerales	Fosforilcolamina, cianocobalamina, vitamina A	Fosfoland® A+B12	250 mL
	Vitamina E, D2, B12, lisina, glicina, metionina, leucina, histidina, zinc	Crecedor	100 mL
Minerales	Gluconato de calcio, cloruro de magnesio, ácido bórico, butafosfan	Calción adicionado con Magnesio	500 mL

Fuente: elaboración propia.



Tabla 18. Canasta de medicamentos veterinarios y vacunas que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región sur de Nariño, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Antibiótico	Cloxacilina benzatínica, ampicilina trihidrato	Secamil	10 mL
	Oxitetraciclina	Oxitetraciclina 50 mg	50 mL
Antiparasitario	Albendazol	Albendazol 25 co	1 l
	Fenbendazol	Febenzol	1 l
Antibiótico	Ceftiofur clorhidrato	Tiofur	100 mL
Analgésico, antipirético y antiinflamatorio	Flunixin meglumina	Edo flunix	50 mL
Vacuna	Virus inactivados de la fiebre aftosa A24 cruzeiro y O1 camposs	Aftogán® 2ml	50 dosis
	Virus inactivados de la fiebre aftosa A24 cruzeiro y O1 camposs	Aftolimor	50 dosis
	<i>Brucella abortus</i> cepa 19 viva liofilizada	Cepa 19	5 dosis
	Cultivo vivo de <i>Brucella abortus</i> , cepa RB-51	Bovilis® RB-51	5 dosis
	Virus de DVB, PI3, VRSB, leptospira e IBR	CattleMaster® gold fp 5 L5	10 dosis

Fuente: elaboración propia.

Tabla 19. Canasta de antisépticos, desinfectantes e higiene que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región sur de Nariño, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación
Desinfectante e higiene	Ácidos minerales inhibidos, surfactantes e inhibidores de corrosión	Acid LAC	1 gal
	Tensoactivo aniónico	Deterneutro LAC	1 gal
	Cloro 22 g	Detercalino LAC	1 gal
Antiséptico y desinfectante	Yodo	Della Soft™	1 gal

Fuente: elaboración propia.



Tabla 20. Canasta de fertilizantes y enmiendas para pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región sur de Nariño, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Enmienda	Carbonato de calcio y magnesio	Cal agrícola	50 kg	0,18
	Ácidos húmicos y flúvicos	Humita-15	1 gal	0,71
Fertilizante orgánico	Compuestos orgánicos	Gallinaza	50 kg	98
Fertilizante simple	N	Urea granulada 46-0-0	50 kg	4,23
	21-0-0-7,5(MgO)-11(CaO)	Nitromag	50 kg	8
	N + S	Nitro xtend® XP + S	50 kg	4
Fertilizante compuesto	N-P-K	Nutrimon 13-26-6	50 kg	0,11

Fuente: elaboración propia.

Tabla 21. Canasta de plaguicidas para pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región sur de Nariño, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Insecticida	Cipermetrina	Apache® 20 EC	1 l	0,7
	S	Azuco®	1 l	0,09
	Clorpirifos + Cipermetrina (500 g/L + 50 g/L)	Latigo EC	1 l	0,11
Herbicida	Glifosato	Roundup activo®	1 l	0,7
Coadyuvante	Alcohol etoxilado polyoxiethylene Alkyl ether	Cosmo-in d®	20 l	0,28
Regulador de crecimiento	Ácido giberélico (100 g/kg)	Progibb SP10®	100 gr	0,11

Fuente: elaboración propia.



Tabla 22. Canasta de semillas de pastos que tienen mayor uso en la lechería bovina especializada, región sur de Nariño, año 2024

Categoría	Composición	Nombre comercial	Presentación	Cantidad total utilizada durante el año/ha/pastos
Semilla	Semilla de ryegrass híbrido perenne boxer	Ryegrass híbrido perenne boxer	50 lb	0,68
	Semilla de ryegrass anual tetraploide, ryegrass híbrido tetraploide, azul orchoro, trébol rojo	Tetrablend® 260	50 lb	0,14
	Semilla de alfalfa (Medicago sativa)	Alfalfa moapa	454 gr	0,18

Fuente: elaboración propia.