

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS EVALUACIONES AGRICOLAS MUNICIPALES EN EL VALLE DEL CAUCA 2019 – 2025

Cultivo de Lulo



Contenido

Introducción	4
Variables de la siembra del Cultivo de Lulo.....	6
Comportamiento de las variables del área sembrada de Lulo	12
Conclusiones	169
Fuentes de las Evaluaciones Agrícolas Municipales	170
Notas de las bases de datos de las Evaluaciones Agrícolas Municipales	171

Introducción

El Observatorio Agropecuario y Pesquero del Valle del Cauca (OAP) desempeña un papel importante en la gestión de la información del sector agropecuario. Debido a que la ordenanza 388 del 2014 que crea el OAP en el artículo segundo lo define como un sistema de vigilancia y recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre las características o factores que influyen en el sector Agropecuario y Pesquero.

Teniendo en cuenta las Evaluaciones agropecuarias (EVA), que desde el 2019 la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) ha ido generando. Las cuales se consolidan con la colaboración de entidades competentes a nivel territorial y nacional, donde usan un enfoque integral para recopilar y analizar datos relevantes en el ámbito agropecuario.

La UPRA, con la metodología de las EVA, genera información periódica sobre la actividad productiva agrícola y pecuaria en cada municipio del país de manera completa y estructurada, lo que permite comprender la dinámica de la producción en cada área geográfica específica, donde confrontan y concilian información proveniente de registros administrativos, gremios del sector y entidades territoriales con un amplio conocimiento sectorial.

La participación de funcionarios locales y profesionales del sector es clave para complementar y validar la información de los registros locales; su conocimiento directo sobre el desarrollo y comportamiento de la producción agrega un componente valioso a la recopilación de datos.

La UPRA realiza dos cortes en las evaluaciones anuales, uno corresponde al primer año, centrado en datos de cultivos transitorios; y el otro corte lo realiza en el segundo año, que recoge información agrícola y pecuaria del año completo y se centra además en los cultivos permanentes.

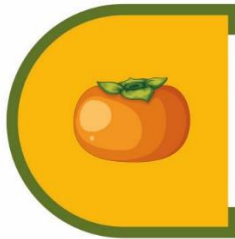
Al analizar las EVA a nivel del Valle del Cauca es fundamental para comprender la situación del sector, identificar tendencias, problemas y oportunidades, y apoyar la formulación de políticas y estrategias efectivas para el desarrollo agrícola y rural.

El presente documento entrega el análisis de variación desde el año 2019 al año 2023 para la unidad productiva sembrada en el cultivo de Lulo, lo que proporciona una visión oportuna y la tendencia de la actividad agrícola de este cultivo durante este periodo.

¿SABÍAS QUE?



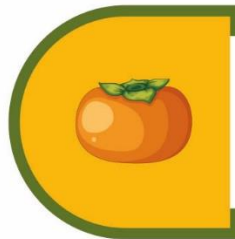
El municipio de Bolívar concentra el mayor volumen histórico de área sembrada con más de 300 hectáreas sostenidas a lo largo del período, consolidándose como el principal productor departamental de este frutal.



La producción acumulada del lulo en el Valle del Cauca para el período 2019–2025 supera las 123000 toneladas, con una tendencia dinámica que refleja tanto la expansión de la frontera agrícola como los impactos de los fenómenos climáticos.



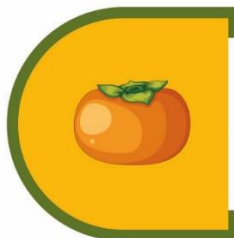
El municipio de El Dovio registró el mayor crecimiento en área sembrada del período analizado, pasando de 70,8 ha en 2019 a 215,1 ha en 2024, impulsado por las condiciones agroecológicas favorables del occidente del Valle y el apoyo de programas de fomento del Ministerio de Agricultura



En este estudio participaron 29 municipios del Departamento del Valle del Cauca.



El cultivo de Lulo se reporta en 29 municipios del Valle del Cauca según las EVA 2019–2025, lo que refleja su amplia adaptabilidad a los climas medios del departamento.



El municipio de Guacarí alcanzó el rendimiento más alto del período con 27 t/ha en 2019, superando el promedio nacional del cultivo según AGRONET del Ministerio de Agricultura.

Variables de la siembra del Cultivo de Lulo

En esta sección se presenta la información relacionada con el área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos desde el año 2019 hasta el año 2023, para el cultivo de lulo, comparando los datos durante este periodo.

La siguiente tabla muestra la información de la siembra de lulo con unas variables de análisis por municipio en los diferentes años de estudio.

Tabla 1. Variables de la siembra de Lulo en los municipios de Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Guadalajara de Buga, Calima, Dagua, El Águila, El Cairo, El Dovio, Ginebra, Guacarí, Jamundí, La Cumbre, La Unión, Palmira, Pradera, Restrepo, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versalles, Vijes, y Yotoco, entre los años 2019 y 2025.

CULTIVO LULO					
Municipio	Periodo	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Alcalá	2019	8.00	8.00	144.00	18.00
Alcalá	2020	11.00	8.00	144.00	18.00
Alcalá	2021	11.00	11.00	235.84	21.44
Alcalá	2022	15.00	11.00	110.00	10.00
Alcalá	2024	15.00	0.00	0.00	0.00
Alcalá	2025	17.00	15.00	112.50	7.50
Ansermanuevo	2019	3.80	3.80	34.20	9.00
Ansermanuevo	2020	5.80	3.80	76.00	20.00
Ansermanuevo	2021	5.80	3.80	76.00	20.00
Ansermanuevo	2022	8.80	5.80	116.00	20.00
Ansermanuevo	2023	10.80	8.80	167.20	19.00
Ansermanuevo	2024	4.80	4.80	91.20	19.00
Ansermanuevo	2025	4.80	4.80	91.20	19.00
Argelia	2019	10.50	8.00	80.00	10.00
Argelia	2020	13.50	6.50	65.00	10.00
Argelia	2021	11.50	4.50	31.50	7.00
Argelia	2022	7.00	3.00	21.00	7.00
Argelia	2023	4.00	3.00	21.00	7.00
Argelia	2024	2.00	1.50	15.00	10.00
Argelia	2025	4.00	1.50	18.00	12.00
Bolívar	2019	305.00	280.00	2,800.00	10.00
Bolívar	2020	360.00	275.00	2,750.00	10.00
Bolívar	2021	347.00	307.00	3,070.00	10.00
Bolívar	2022	354.00	304.00	3,040.00	10.00

Bolívar	2023	356.00	316.00	3,160.00	10.00
Bolívar	2024	336.00	321.00	3,210.00	10.00
Bolívar	2025	306.00	291.00	2,910.00	10.00
Guadalajara de Buga	2019	7.00	6.00	120.00	20.00
Guadalajara de Buga	2020	12.00	7.00	133.00	19.00
Guadalajara de Buga	2021	14.00	12.00	84.00	7.00
Guadalajara de Buga	2022	14.00	14.00	112.00	8.00
Guadalajara de Buga	2023	14.00	14.00	112.00	8.00
Guadalajara de Buga	2024	14.00	12.00	132.00	11.00
Guadalajara de Buga	2025	14.00	14.00	168.00	12.00
Calima	2019	136.00	106.00	1,590.00	15.00
Calima	2020	135.92	134.92	2,023.80	15.00
Calima	2021	150.72	147.72	3,270.52	22.14
Calima	2022	195.26	114.72	2,539.90	22.14
Calima	2023	215.16	187.26	2,865.08	15.30
Calima	2024	150.16	150.16	2,297.45	15.30
Calima	2025	152.16	150.16	2,297.45	15.30
Dagua	2019	133.00	113.00	1,356.00	12.00
Dagua	2020	173.00	133.00	1,463.00	11.00
Dagua	2021	173.00	173.00	3,460.00	20.00
Dagua	2022	188.00	173.00	2,249.00	13.00
Dagua	2023	188.00	188.00	2,444.00	13.00
Dagua	2024	200.00	188.00	2,444.00	13.00
Dagua	2025	200.00	200.00	2,800.00	14.00
El Águila	2019	17.00	15.00	225.00	15.00
El Águila	2020	10.00	7.00	91.00	13.00
El Águila	2021	10.00	8.00	120.00	15.00
El Águila	2022	10.00	10.00	150.00	15.00
El Águila	2023	10.00	10.00	150.00	15.00
El Águila	2024	10.00	10.00	150.00	15.00
El Águila	2025	10.00	10.00	150.00	15.00
El Cairo	2019	6.20	6.20	62.00	10.00
El Cairo	2020	8.20	6.20	58.90	9.50
El Cairo	2021	9.20	8.20	24.60	3.00
El Cairo	2022	9.70	9.50	28.50	3.00
El Cairo	2023	9.70	9.50	28.50	3.00
El Cairo	2024	14.00	9.70	67.90	7.00
El Cairo	2025	10.00	10.00	50.00	5.00
El Dovio	2019	70.80	59.00	1,180.00	20.00
El Dovio	2020	144.40	132.20	2,644.00	20.00

El Dovio	2021	90.10	77.80	1,556.00	20.00
El Dovio	2022	180.10	90.10	1,711.90	19.00
El Dovio	2023	215.10	180.10	3,602.00	20.00
El Dovio	2024	215.10	215.10	4,302.00	20.00
El Dovio	2025	215.10	205.10	4,102.00	20.00
Ginebra	2019	4.00	2.00	10.00	5.00
Ginebra	2020	11.00	4.00	32.00	8.00
Ginebra	2021	11.00	11.00	44.00	4.00
Ginebra	2022	5.00	5.00	75.00	15.00
Ginebra	2023	5.00	5.00	70.00	14.00
Ginebra	2024	6.00	5.00	70.00	14.00
Ginebra	2025	4.00	4.00	56.00	14.00
Guacarí	2019	43.00	41.00	1,107.00	27.00
Guacarí	2020	41.00	39.00	1,053.00	27.00
Guacarí	2021	47.00	45.00	54.00	1.20
Guacarí	2022	57.00	47.00	235.00	5.00
Guacarí	2023	60.00	56.00	280.00	5.00
Guacarí	2024	60.00	60.00	300.00	5.00
Guacarí	2025	60.00	60.00	300.00	5.00
Jamundí	2019	4.00	4.00	36.00	9.00
Jamundí	2020	2.00	2.00	18.00	9.00
Jamundí	2021	2.00	2.00	20.00	10.00
Jamundí	2022	2.00	2.00	22.00	11.00
Jamundí	2023	2.50	2.00	20.00	10.00
Jamundí	2024	2.00	2.00	20.00	10.00
Jamundí	2025	2.00	2.00	18.00	9.00
La Cumbre	2019	19.40	18.40	147.20	8.00
La Cumbre	2020	18.90	16.90	135.20	8.00
La Cumbre	2021	21.90	21.90	175.20	8.00
La Cumbre	2022	21.90	20.90	167.20	8.00
La Cumbre	2023	21.90	21.90	175.20	8.00
La Cumbre	2024	28.90	25.90	207.20	8.00
La Cumbre	2025	28.90	28.90	289.00	10.00
La Unión	2019	7.77	5.77	69.24	12.00
La Unión	2020	7.47	5.47	47.86	8.75
La Unión	2021	7.47	7.47	89.64	12.00
La Unión	2022	6.47	6.47	97.05	15.00
La Unión	2023	10.47	6.47	97.05	15.00
La Unión	2024	10.47	10.47	157.05	15.00
La Unión	2025	10.47	10.47	157.05	15.00
Palmira	2019	7.50	7.50	52.50	7.00
Palmira	2020	13.00	13.00	91.00	7.00
Palmira	2021	13.00	13.00	91.00	7.00
Palmira	2022	13.00	13.00	91.00	7.00

Palmira	2023	13.00	13.00	117.00	9.00
Palmira	2024	13.00	13.00	117.00	9.00
Palmira	2025	13.00	13.00	117.00	9.00
Pradera	2020	14.00	14.00	140.00	10.00
Pradera	2021	14.00	12.00	48.00	4.00
Pradera	2022	14.00	14.00	56.00	4.00
Pradera	2023	14.00	14.00	56.00	4.00
Pradera	2024	14.00	14.00	56.00	4.00
Pradera	2025	14.00	14.00	56.00	4.00
Restrepo	2019	115.00	110.00	1,650.00	15.00
Restrepo	2020	110.00	90.00	1,350.00	15.00
Restrepo	2021	116.00	106.00	1,590.00	15.00
Restrepo	2022	131.00	111.00	1,665.00	15.00
Restrepo	2023	136.00	131.00	1,965.00	15.00
Restrepo	2024	146.00	136.00	2,040.00	15.00
Restrepo	2025	152.00	146.00	2,190.00	15.00
Riofrío	2019	38.00	33.00	349.80	10.60
Riofrío	2020	39.00	32.00	256.00	8.00
Riofrío	2021	24.00	24.00	192.00	8.00
Riofrío	2022	24.00	24.00	192.00	8.00
Riofrío	2023	24.00	24.00	192.00	8.00
Riofrío	2024	24.00	24.00	192.00	8.00
Riofrío	2025	24.00	24.00	192.00	8.00
Roldanillo	2019	12.00	10.50	105.00	10.00
Roldanillo	2020	12.00	8.00	80.00	10.00
Roldanillo	2021	17.00	12.00	240.00	20.00
Roldanillo	2022	23.20	17.00	391.00	23.00
Roldanillo	2023	13.20	13.20	303.60	23.00
Roldanillo	2024	18.72	13.20	303.60	23.00
Roldanillo	2025	10.72	10.72	246.56	23.00
San Pedro	2019	29.50	26.50	108.65	4.10
San Pedro	2020	23.00	23.00	94.30	4.10
San Pedro	2021	20.00	20.00	82.00	4.10
San Pedro	2022	23.00	20.00	300.00	15.00
San Pedro	2023	23.00	23.00	322.00	14.00
San Pedro	2024	25.00	23.00	322.00	14.00
San Pedro	2025	25.00	25.00	350.00	14.00
Sevilla	2020	53.00	53.00	477.00	9.00
Sevilla	2021	53.00	53.00	739.88	13.96
Sevilla	2022	53.00	53.00	1,113.00	21.00
Sevilla	2023	53.00	53.00	1,060.00	20.00
Sevilla	2024	55.65	53.00	1,060.00	20.00
Sevilla	2025	56.15	53.00	1,060.00	20.00
Toro	2019	10.00	7.00	105.00	15.00

Toro	2020	10.00	10.00	150.00	15.00
Toro	2021	6.00	6.00	90.00	15.00
Toro	2022	3.00	3.00	45.00	15.00
Toro	2023	1.00	0.00	0.00	0.00
Toro	2024	1.00	1.00	20.00	20.00
Toro	2025	3.50	1.00	20.00	20.00
Trujillo	2019	13.00	8.00	84.00	10.50
Trujillo	2020	23.20	18.00	53.31	2.96
Trujillo	2021	20.70	17.70	53.10	3.00
Trujillo	2022	20.70	20.70	165.60	8.00
Trujillo	2023	12.20	10.20	81.60	8.00
Trujillo	2024	13.20	12.20	97.60	8.00
Trujillo	2025	15.00	13.20	105.60	8.00
Tuluá	2019	112.00	102.00	1,326.00	13.00
Tuluá	2020	117.00	107.00	1,391.00	13.00
Tuluá	2021	111.00	109.00	1,417.00	13.00
Tuluá	2022	91.00	91.00	1,183.00	13.00
Tuluá	2023	86.00	86.00	1,118.00	13.00
Tuluá	2024	85.00	80.00	1,040.00	13.00
Tuluá	2025	87.00	82.00	1,066.00	13.00
Ulloa	2019	6.00	6.00	54.00	9.00
Ulloa	2020	6.00	6.00	54.00	9.00
Versalles	2019	35.00	25.00	375.00	15.00
Versalles	2020	54.00	35.00	525.00	15.00
Versalles	2021	101.00	51.00	1,020.00	20.00
Versalles	2022	91.00	61.00	793.00	13.00
Versalles	2023	85.00	81.00	972.00	12.00
Versalles	2024	85.00	85.00	1,020.00	12.00
Versalles	2025	88.00	85.00	1,020.00	12.00
Vijes	2020	5.00	0.00	0.00	0.00
Vijes	2021	5.00	4.00	48.00	12.00
Vijes	2022	7.00	5.00	60.00	12.00
Vijes	2023	9.00	7.00	91.00	13.00
Vijes	2024	15.00	9.00	117.00	13.00
Vijes	2025	20.00	15.00	180.00	12.00
Yotoco	2019	5.00	3.00	33.00	11.00
Yotoco	2020	4.00	4.00	44.00	11.00
Yotoco	2021	8.00	4.00	44.00	11.00
Yotoco	2022	13.00	8.00	88.00	11.00
Yotoco	2023	15.00	5.00	55.00	11.00
Yotoco	2024	11.00	11.00	121.00	11.00
Yotoco	2025	6.00	6.00	66.00	11.00

Fuente: Eva – Upra (https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva_2024.aspx)

La tabla 1 muestra las evaluaciones agrícolas por área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos desde el año 2019 hasta el año 2024, en los municipios de Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Guadalajara de Buga, Calima, Dagua, El Águila, El Cairo, El Dovio, Ginebra, Guacarí, Jamundí, La Cumbre, La Unión, Palmira, Pradera, Restrepo, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versailles, Viges, y Yotoco, para el cultivo de Lulo.

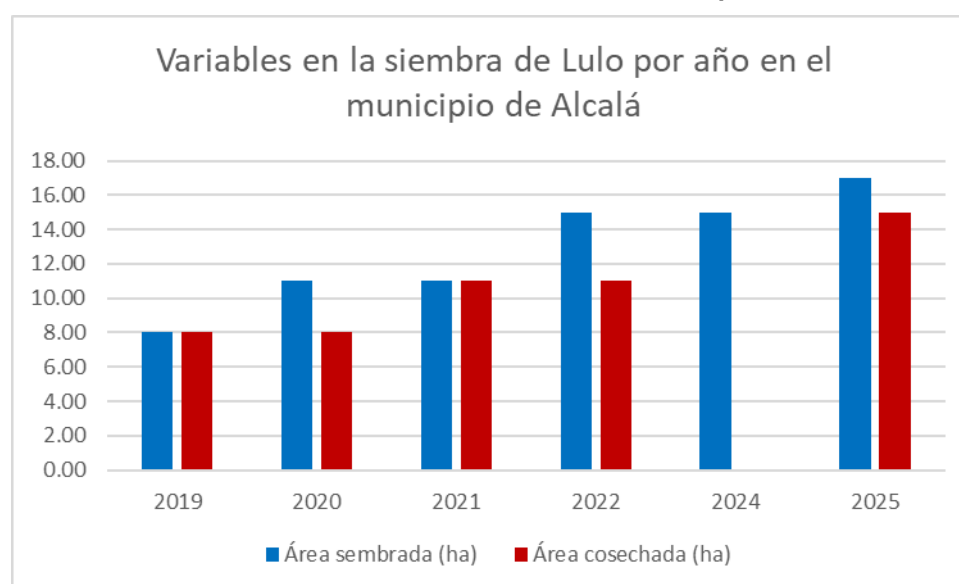
Comportamiento de las variables del área sembrada de Lulo

En este apartado se encontrará el análisis de las variables de la siembra de lulo en los municipios de Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Guadalajara de Buga, Calima, Dagua, El Águila, El Cairo, El Dovio, Ginebra, Guacarí, Jamundí, La Cumbre, La Unión, Palmira, Pradera, Restrepo, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versalles, Vijes, y Yotoco, ya que son los que reportan siembras de esta línea de producción.

1. Alcalá

La figura 1 y 2, muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Alcalá.

Figura 1. Comportamiento de la variable área sembrada y área cosechada por año en la siembra del cultivo de lulo en el municipio de Alcalá.



Fuente: Elaboración propia Secretaría Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca.

En la figura 1 se observa que en el municipio de Alcalá el área sembrada de Lulo registró una tendencia creciente, pasando de 8 hectáreas en el año 2019 a 17 hectáreas en el año 2025, una variación del 112.5%.

En cuanto al comportamiento del área cosechada frente al área sembrada; las diferencias entre estas dos variables pueden corresponder en gran medida a factores climáticos asociados a condiciones tipo La Niña (2020–2022) y condiciones tipo El Niño (2023–2024), monitoreadas por el IDEAM. Estas fases pueden generar alteraciones significativas en los patrones de precipitación y temperatura, lo que incide directamente en la fenología del lulo y en su ciclo productivo y de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante

ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 2. Comportamiento de la variable producción y rendimiento por año en la siembra del cultivo de lulo en el municipio de Alcalá.



Fuente: Elaboración propia SDRAP.

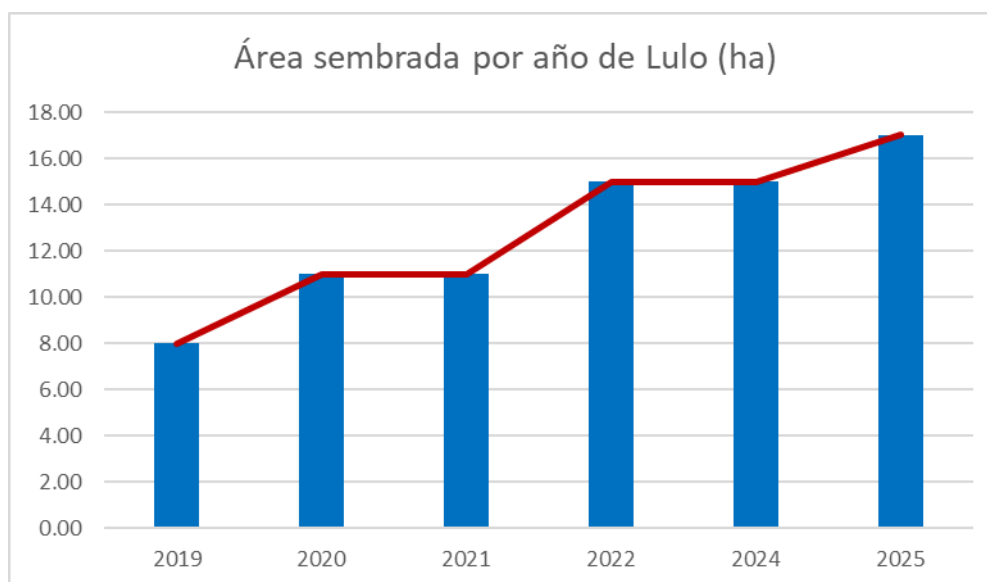
La figura 2 se observa la evolución de la producción y el rendimiento del cultivo de Lulo en el municipio de Alcalá. La producción pasó de 110 toneladas en el año 2022 a 235.84 toneladas en el año 2021. En el año 2024 no se reportaron datos de producción. El rendimiento osciló entre 7.5 t/ha y 21.44 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertiirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Alcalá.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de Alcalá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

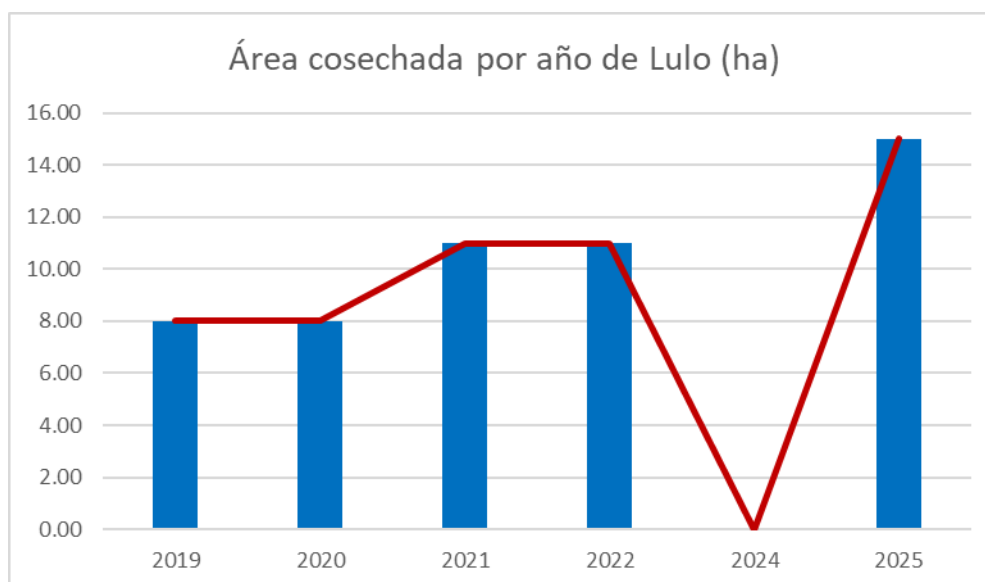
En la figura anterior se evidencia que el área sembrada de Lulo en el municipio de Alcalá, tuvo una tendencia creciente a lo largo de este período de estudio, pasando de 8 hectáreas a 17 hectáreas entre los años 2019 y 2025; un incremento del 112.5%.

Esta tendencia refleja el atractivo del lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Alcalá.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de Lulo en el municipio de Alcalá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

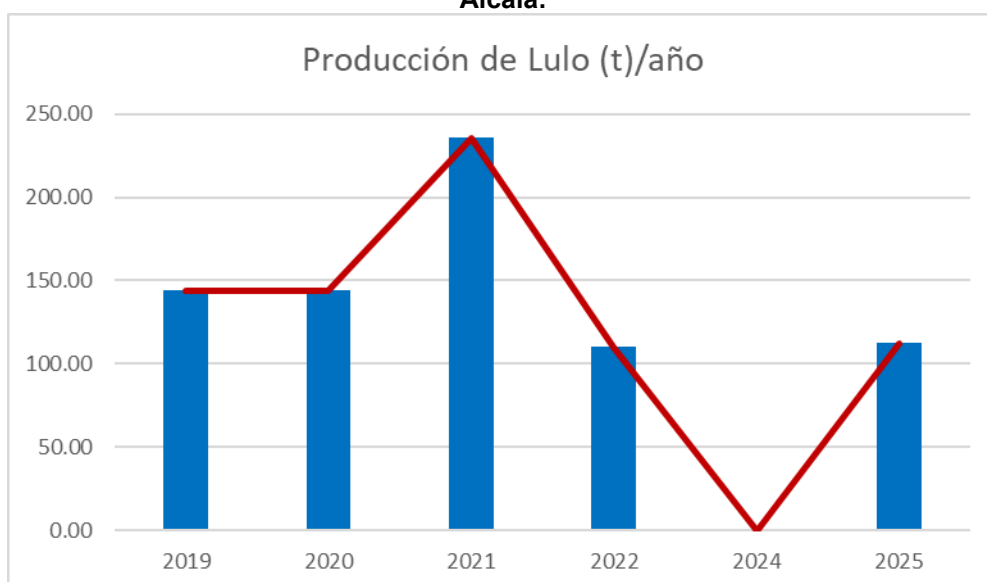
La figura 4 permite observar que, en el municipio de Alcalá, el área cosechada pasó de 8 hectáreas a 15 hectáreas (+87.5%) a lo largo de este estudio; esta es una clara tendencia creciente, a pesar de no haber reportado en el año 2024.

El Niño 2023-2024 generó déficit hídrico del 45-60% en la zona andina según el IDEAM, afectando el cuajado del fruto y reduciendo la producción en municipios de ladera que dependen exclusivamente de la lluvia. También están asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—.

Variable producción de Lulo

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Alcalá.

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Alcalá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP

En la figura 5, se puede evidenciar que la producción de Lulo en el municipio de Alcalá tuvo un comportamiento con tendencia a la baja en el período analizado. El año con mayor producción fue 2021 con 235.84 toneladas. No se registró el año 2024.

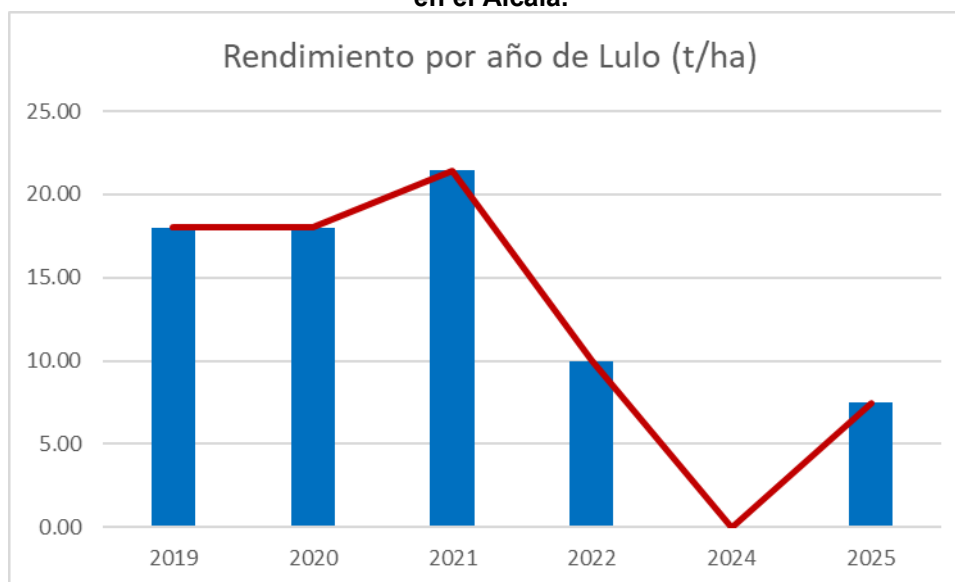
Las variaciones registradas están relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

La inflación de alimentos del 24,49% en 2022 (DANE) elevó temporalmente los precios al productor, pero los costos de insumos también crecieron un 35% (Portafolio).

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Alcalá.

Figura 6. Variabilidad del rendimiento de la producción por año en el cultivo de lulo en el Alcalá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior muestra una clara tendencia decreciente de la variable rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Alcalá, que registró un máximo de 21.4 t/ha y un mínimo de 7.5 t/ha; estos valores se ubican en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle.

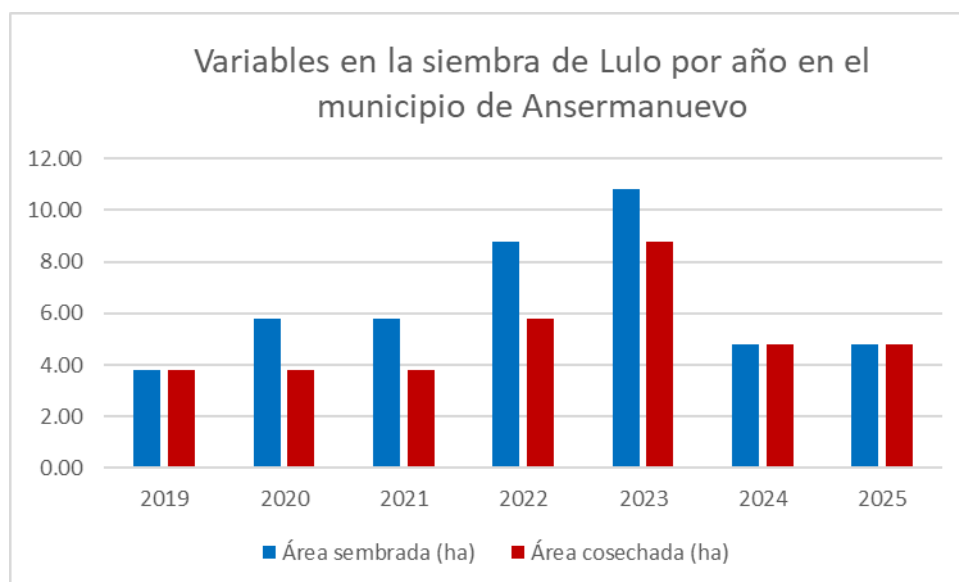
Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

Los factores que más inciden en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca son la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor. AGROSAVIA y la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira han identificado en sus investigaciones que la tecnificación del riego y la nutrición foliar son los factores con mayor impacto en la productividad del lulo en condiciones de clima medio del Valle del Cauca.

2. Municipio Ansermanuevo

La figura 7 y 8 muestra el comportamiento por año de las variables del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ansermanuevo.

Figura 7. Comportamiento variable de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ansermanuevo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 7 se observa que, en el municipio de Ansermanuevo, el área sembrada del cultivo de lulo registró una tendencia creciente entre los años 2019 y 2023, pasando de 3.8 hectáreas a 10.8 hectáreas respectivamente; para los siguientes dos años reportaron el mismo valor ambas variables, con 4.8 hectáreas.

El comportamiento del área cosechada frente al área sembrada permite identificar las brechas productivas del período. Las diferencias entre estas dos variables responden en gran medida a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha.

Figura 8. Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ansermanuevo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

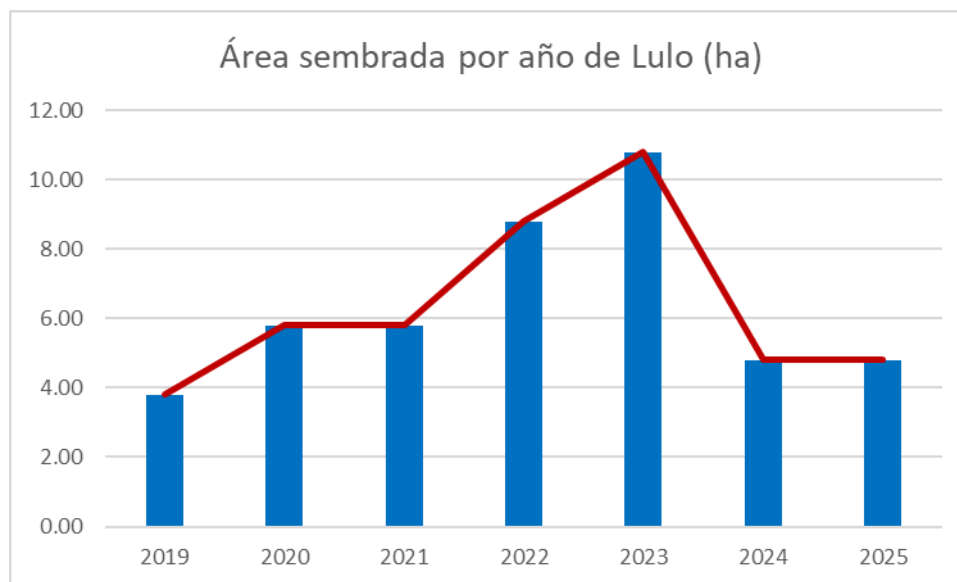
En la figura 8 se puede analizar que la producción del cultivo de lulo el municipio de Ansermanuevo registró un máximo de 167.2 toneladas y un mínimo registrado de 34.2 toneladas en este período de estudio. El rendimiento promedio fue de 18.00 t/ha, con un máximo de 20 t/ha y un mínimo de 9 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 9, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ansermanuevo.

Figura 9. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de Ansermanuevo.



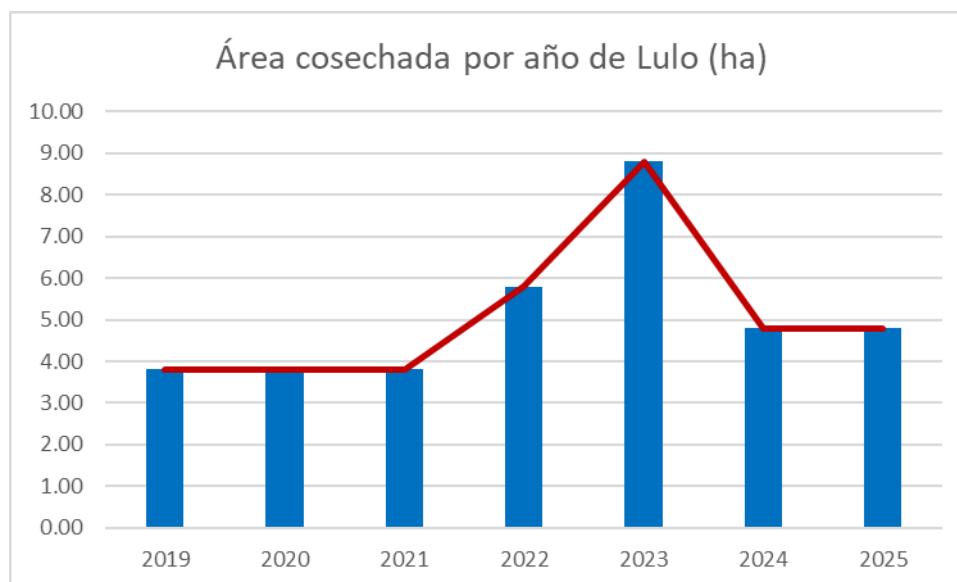
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se evidencia que, el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de Ansermanuevo tuvo una tendencia creciente a lo largo de este período de estudio. Con un mínimo de 3.8 hectáreas y un máximo de 10.8 hectáreas. Este comportamiento puede deberse a factores como el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 10, muestra el comportamiento del área Cosechada del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ansermanuevo.

Figura 10. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de Ansermanuevo.



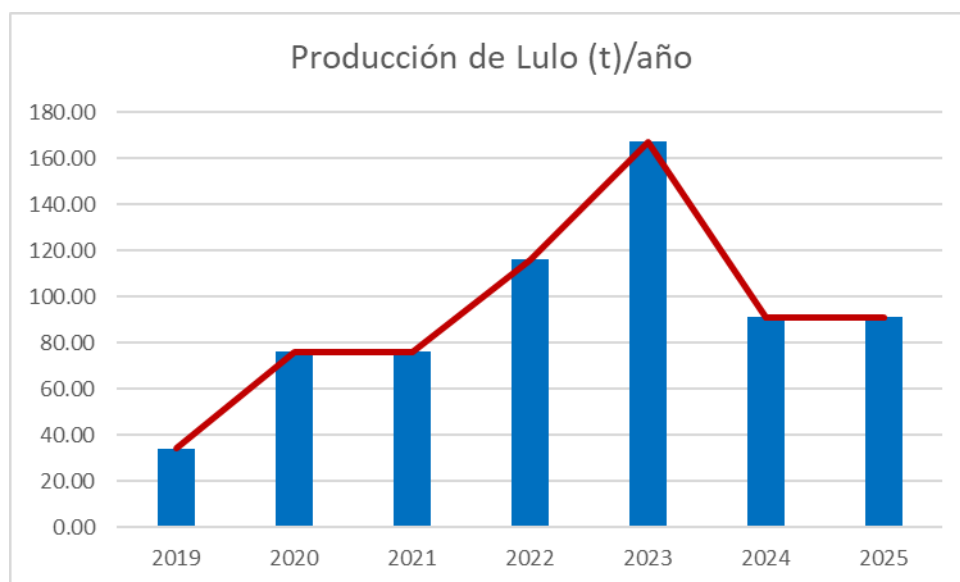
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 10 permite apreciar que, el área cosechada 3.8 hectáreas y 5.8 hectáreas. Las brechas entre la siembra y la cosecha, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 11, muestra el comportamiento de la producción por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ansermanuevo.

Figura 11. Variabilidad de la producción por año en el cultivo de lulo en el municipio de Ansermanuevo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

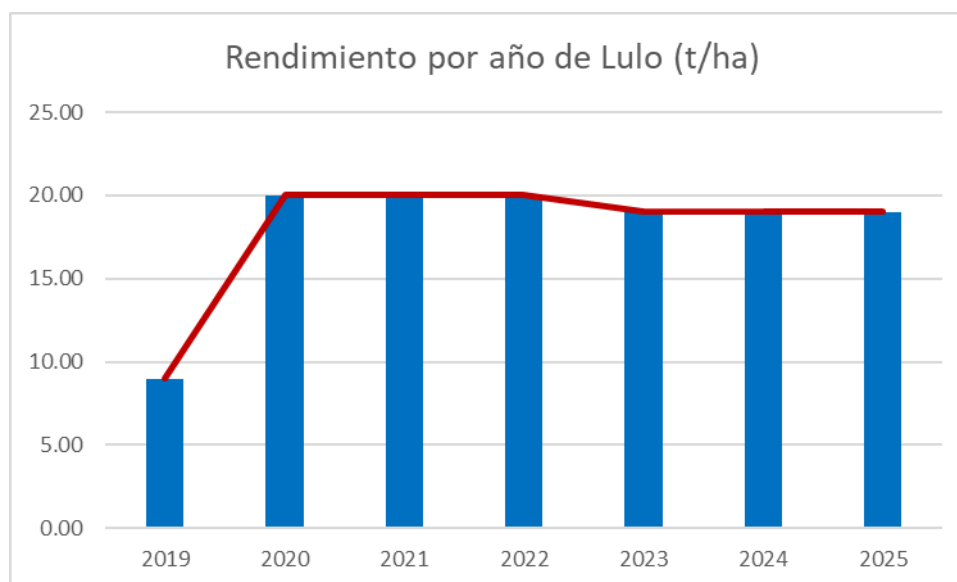
En esta figura se puede analizar que la producción de lulo en el municipio de Ansermanuevo, evidenció un comportamiento con tendencia positiva en este período de estudio. El año con mayor producción fue 2023 con 167.2 toneladas.

Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 12, muestra el comportamiento del rendimiento por año de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ansermanuevo.

Figura 12. Variabilidad del rendimiento de la producción por año en el cultivo de lulo en el municipio Ansermanuevo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

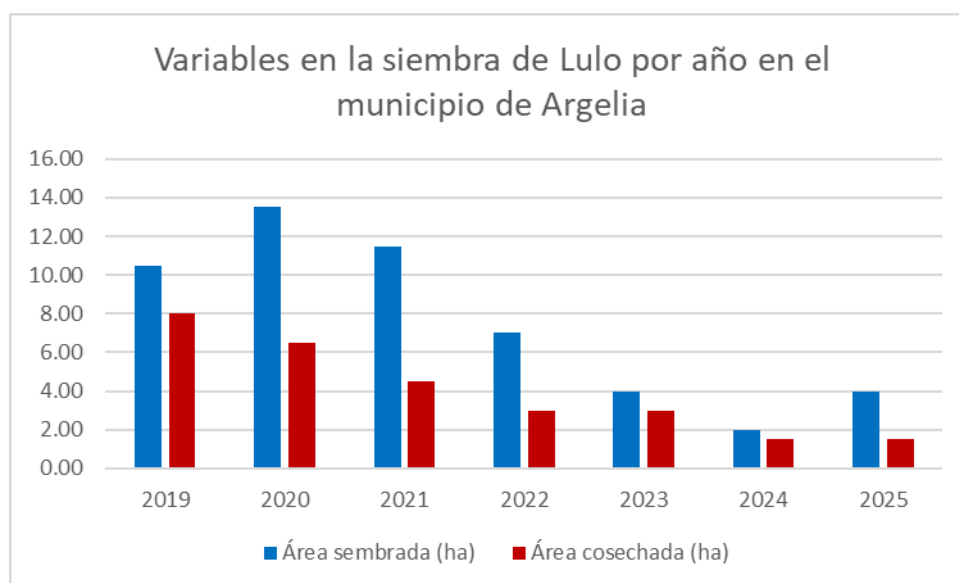
En la figura 12 se evidencia que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Ansermanuevo presentó un promedio de 18.00 t/ha para el período evaluado.

El máximo de 20 t/ha supera el promedio nacional del cultivo (12-18 t/ha según AGRONET), lo que puede indicar prácticas agronómicas adecuadas. Los factores que más inciden en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca son la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor. AGROSAVIA y la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira han identificado en sus investigaciones que la tecnificación del riego y la nutrición foliar son los factores con mayor impacto en la productividad del lulo en condiciones de clima medio del Valle del Cauca.

3. Municipio Argelia

La figura 13 y 14 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Argelia.

Figura 13. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Argelia.



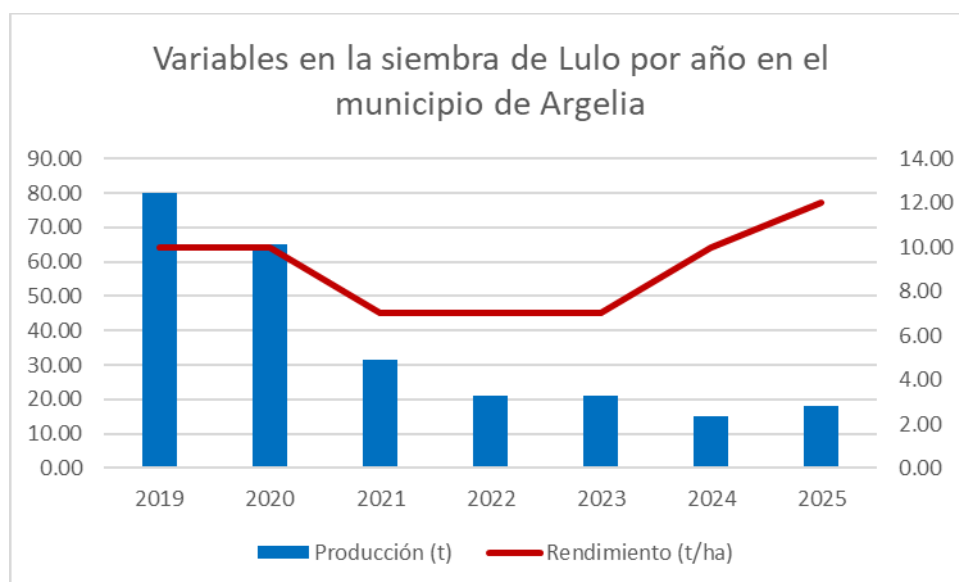
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 13 se puede observar que, en el municipio de Argelia, tanto el área sembrada como el área cosechada de lulo presentó fluctuaciones a lo largo del período, evidenciando una clara tendencia decreciente.

Las diferencias entre estas dos variables pueden corresponder a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha.

Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 14. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Argelia.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

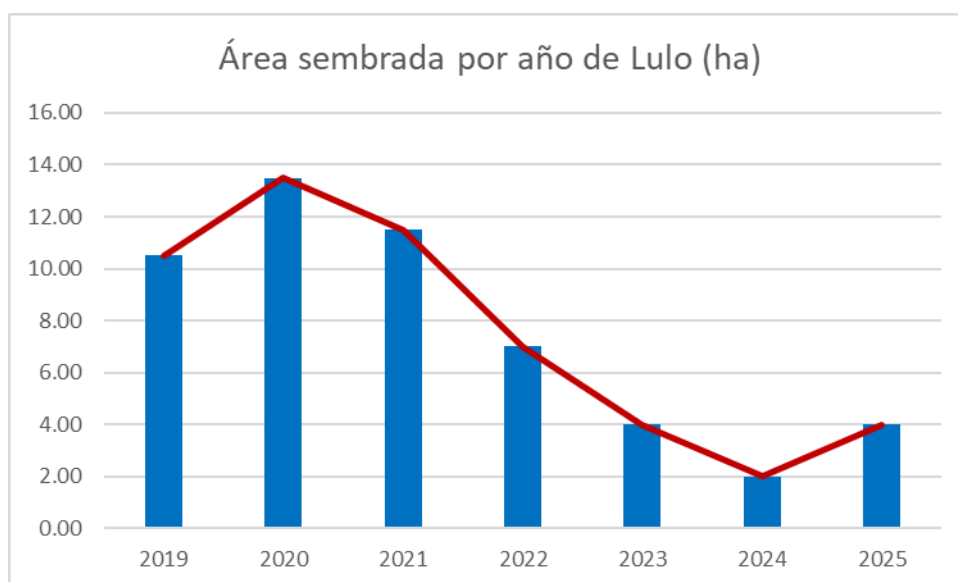
La figura 14, presenta la evolución de la producción y el rendimiento del cultivo de Lulo en el municipio de Argelia; registrando que la variable producción pasó de 80 toneladas en el año 2019 a 18 toneladas en el año 2025; en cuanto al rendimiento; el promedio fue de 9.00 t/ha, con un máximo de 12 t/ha y un mínimo de 7 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 15, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Argelia.

Figura 15. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de Argelia.



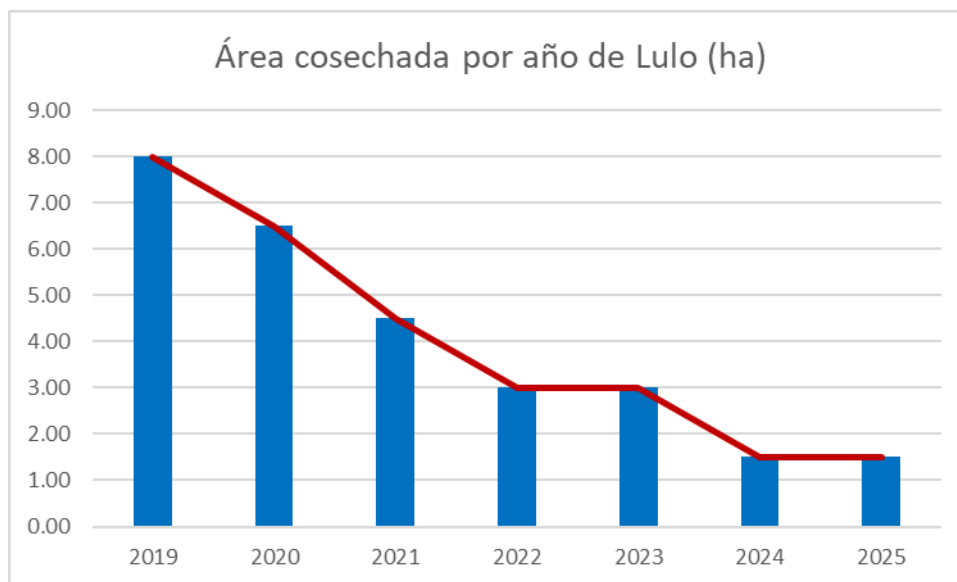
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 15 se puede observar que el área de siembra presentó una tendencia decreciente a lo largo de este período de estudio. Pasando de 13.5 hectáreas en el año 2020 a 2 hectáreas en el año 2024. Este comportamiento puede corresponder a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 16, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Argelia.

Figura 16. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de Argelia.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

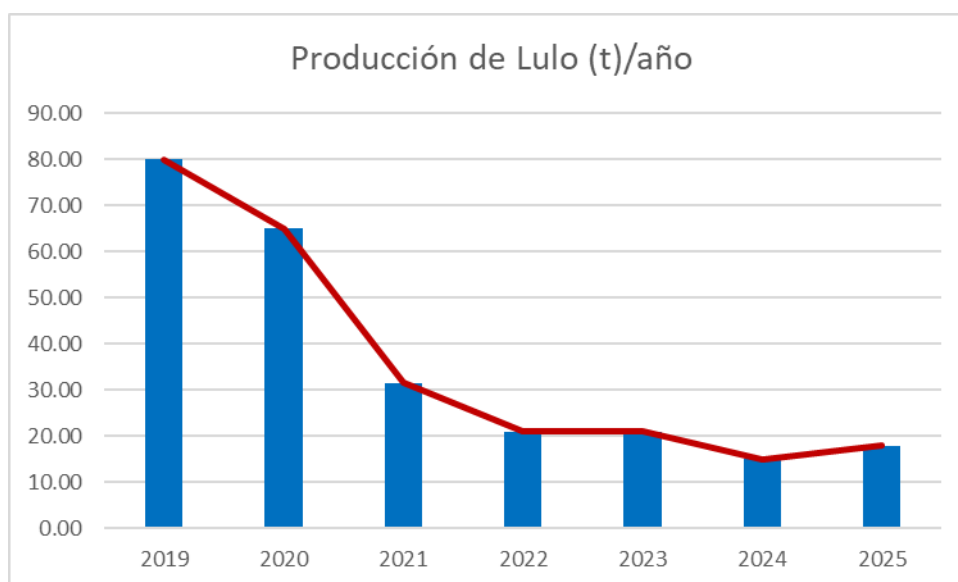
En la figura 16 se evidencia que, el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Argelia, decreció; pasando de 8 hectáreas a 1.5 hectáreas (-81.2%).

Las brechas entre ambas variables pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios — la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 17, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Argelia.

Figura 17. Variabilidad de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Argelia.



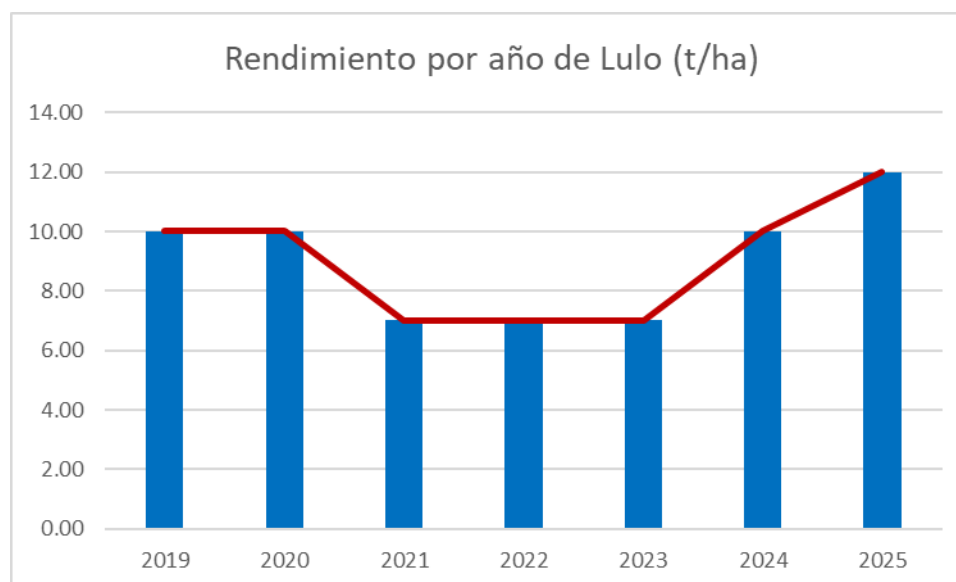
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 17 se puede apreciar que, en el municipio de Argelia, se evidenció que la producción del cultivo de lulo tuvo una tendencia a la baja durante este periodo de estudio. El año con mayor producción fue 2019 con 80 toneladas. Las variaciones registradas pueden deberse a los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 18, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Argelia.

Figura 18. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Argelia.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 18 se evidencia que, en el municipio de Argelia, para la variable rendimiento se obtuvo un promedio 9.0 t/ha, con un máximo de 12.0 t/ha y un mínimo de 7.0 t/ha.

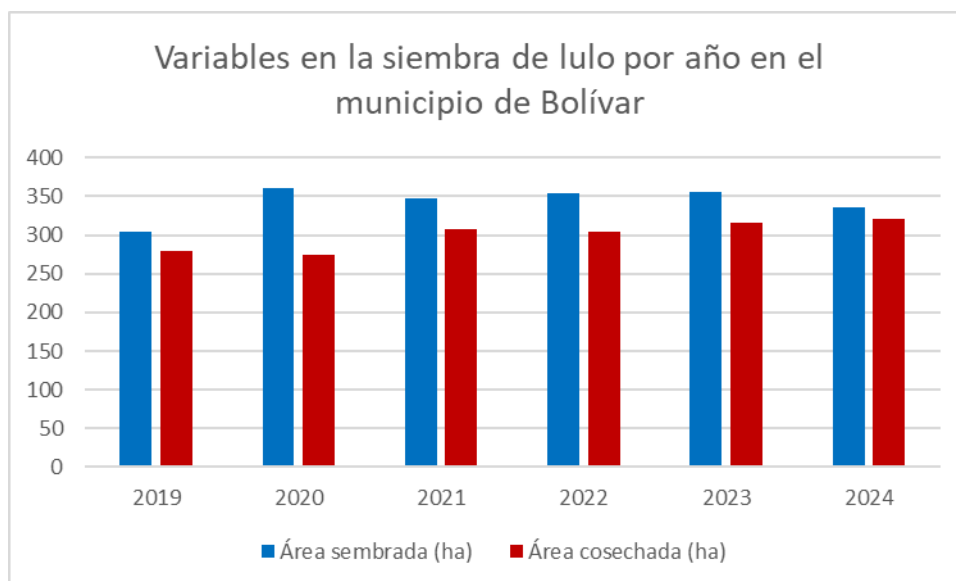
Los rendimientos por debajo de 12 t/ha han indicado presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

Otro factor que puede incidir, en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca son la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor. AGROSAVIA y la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira han identificado en sus investigaciones que la tecnificación del riego y la nutrición foliar son los factores con mayor impacto en la productividad del lulo en condiciones de clima medio del Valle del Cauca.

4. Municipio de Bolívar

La figura 19 y 20 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Bolívar.

Figura 19. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Bolívar.

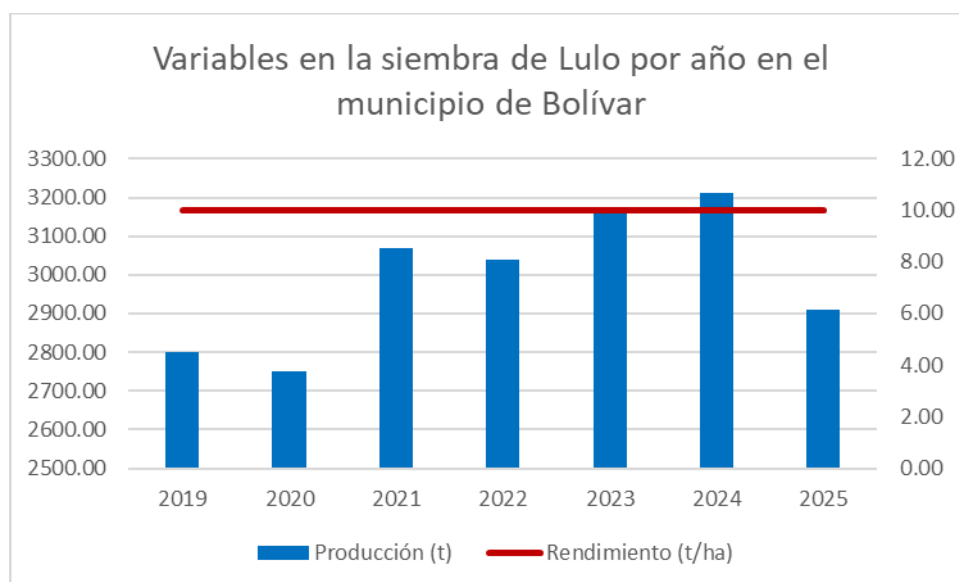


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 19 muestra que, en el municipio de Bolívar, el área sembrada del cultivo de lulo osciló entre 305 hectáreas y 360 hectáreas, en cuanto a área cosechada, se registraron un mínimo de 275 hectáreas y un máximo de 321 hectáreas.

Las diferencias entre estas dos variables pueden responder en parte a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 20. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Bolívar.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 20, permite ver que la producción del cultivo de lulo en el municipio de Bolívar fluctuó registró una tendencia creciente, con valores entre 2750 toneladas y 3210 toneladas en este periodo de estudio y el rendimiento se mantuvo estable con 10 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 21, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Bolívar.

Figura 21. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de Bolívar.



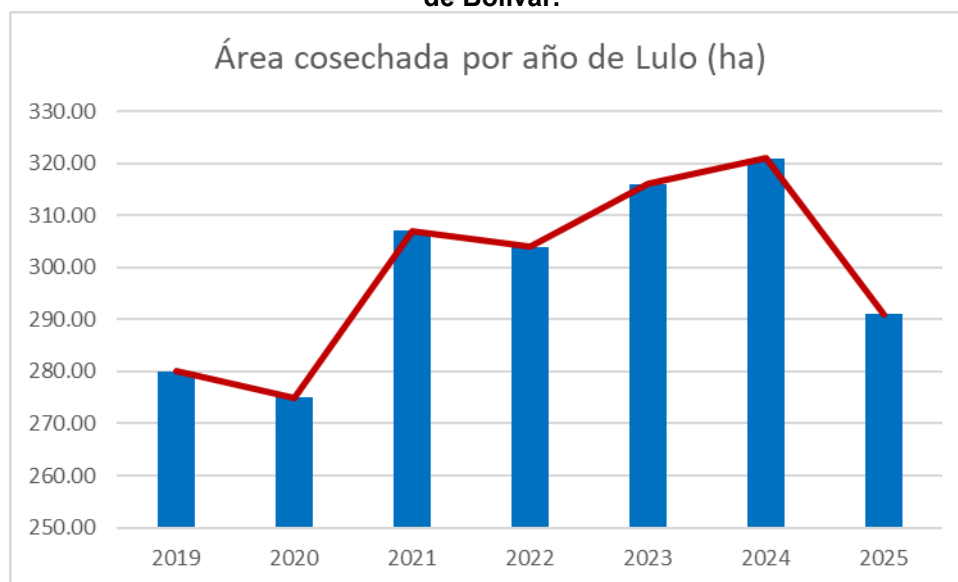
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 21 muestra que el área sembrada de lulo evidenció una tendencia creciente entre los años 2019 y 2023, para los años 2024 y 2025, se presentó un decrecimiento de esta variable. Este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 22, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Bolívar.

Figura 22. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de Bolívar.



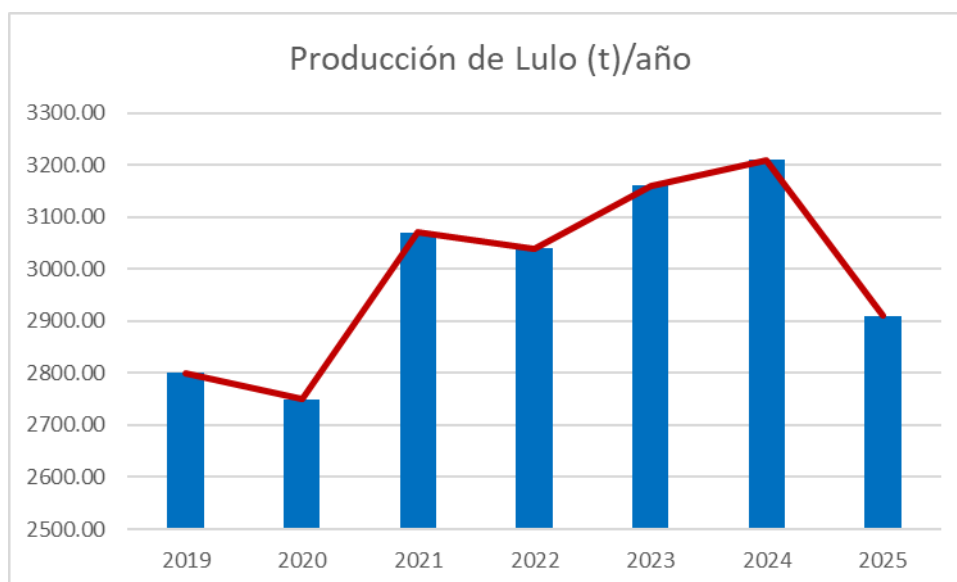
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior evidencia que el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Bolívar, registró una tendencia creciente; con valores que fluctuaron entre 275 hectáreas y 321 hectáreas. El Niño 2023-2024 generó déficit hídrico del 45-60% en la zona andina según el IDEAM, afectando el cuajado del fruto y reduciendo la producción en municipios de ladera que dependen exclusivamente de la lluvia.

Variable producción de Lulo

En la figura 23, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Bolívar.

Figura 23. Variabilidad de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Bolívar.



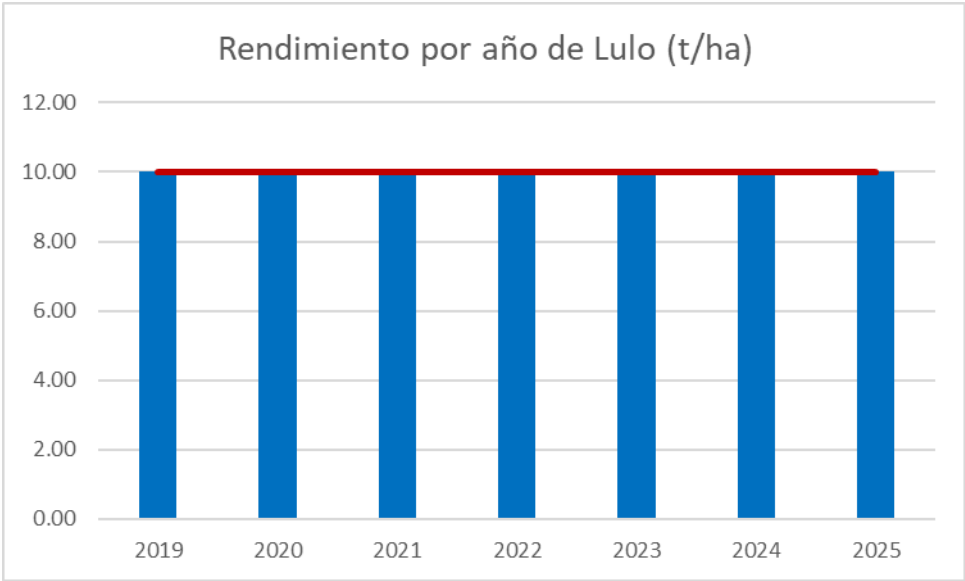
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior muestra la producción del cultivo de lulo en el municipio de Bolívar, donde se evidenció un comportamiento con tendencia positiva durante este período de estudio. El año con mayor producción fue 2024 con 3210 toneladas. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 24, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Ansermanuevo.

Figura 24. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Bolívar.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

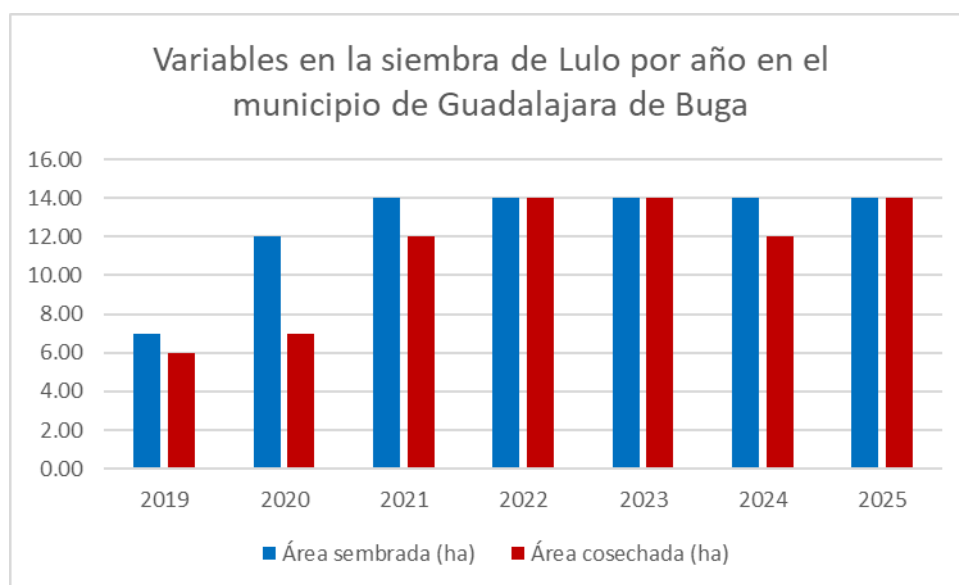
La figura 24 permite observar la estabilidad del rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Bolívar, donde se obtuvieron constantemente 10 t/ha para este período de estudio. Los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), *antracnosis* (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas.

Otro factor que puede incidir en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca es la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor. AGROSAVIA y la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira han identificado en sus investigaciones que la tecnificación del riego y la nutrición foliar son los factores con mayor impacto en la productividad del lulo en condiciones de clima medio del Valle del Cauca.

5. Municipio Guadalajara de Buga

La figura 25 y 26 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Guadalajara de Buga.

Figura 25. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Guadalajara de Buga.

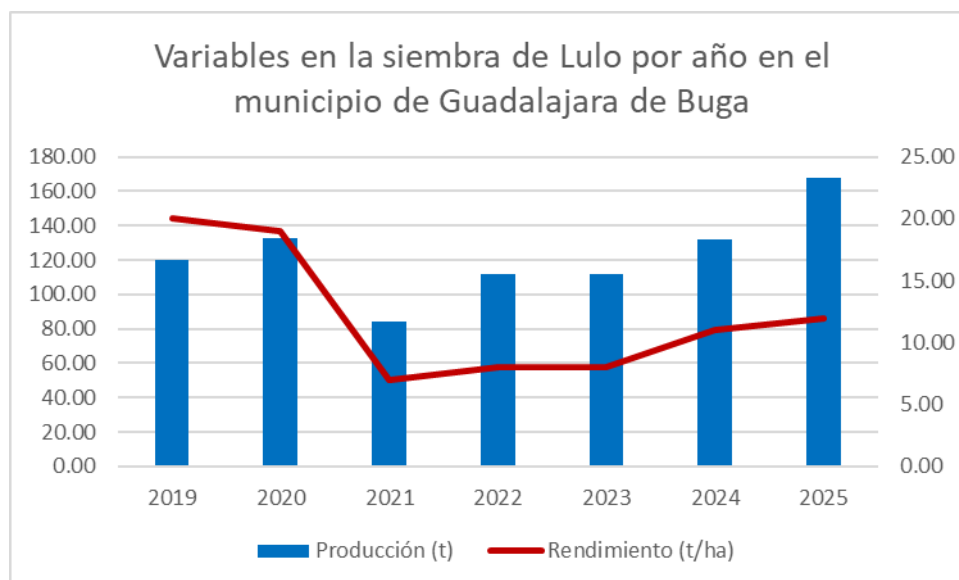


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se evidencia que, en el municipio de Guadalajara de Buga el área sembrada de lulo registró una tendencia creciente, pasando de 7 hectáreas en el año 2019 a 14 hectáreas en el año 2025, una variación del 100.0%. En cuanto al comportamiento del área cosechada, se registraron fluctuaciones entre 6 hectáreas y 14 hectáreas.

Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 26. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Guadalajara de Buga.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

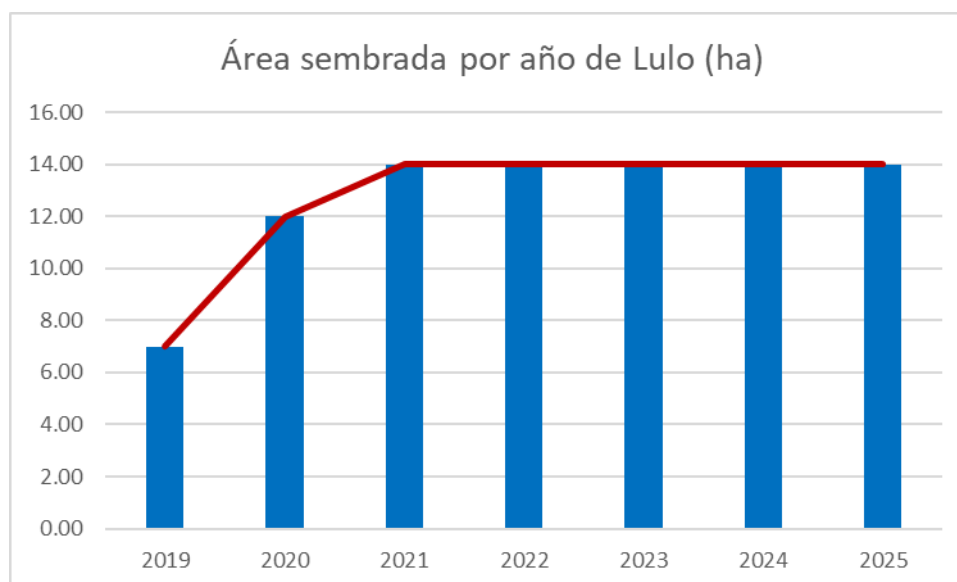
En la figura 26, se puede evidenciar que el municipio de Guadalajara de Buga, la producción de lulo osciló entre 84 toneladas y 168 toneladas. El rendimiento promedio fue de 12.14 t/ha, con un máximo de 20 t/ha y un mínimo de 7 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 27, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Guadalajara de Buga.

Figura 27. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de Guadalajara de Buga.



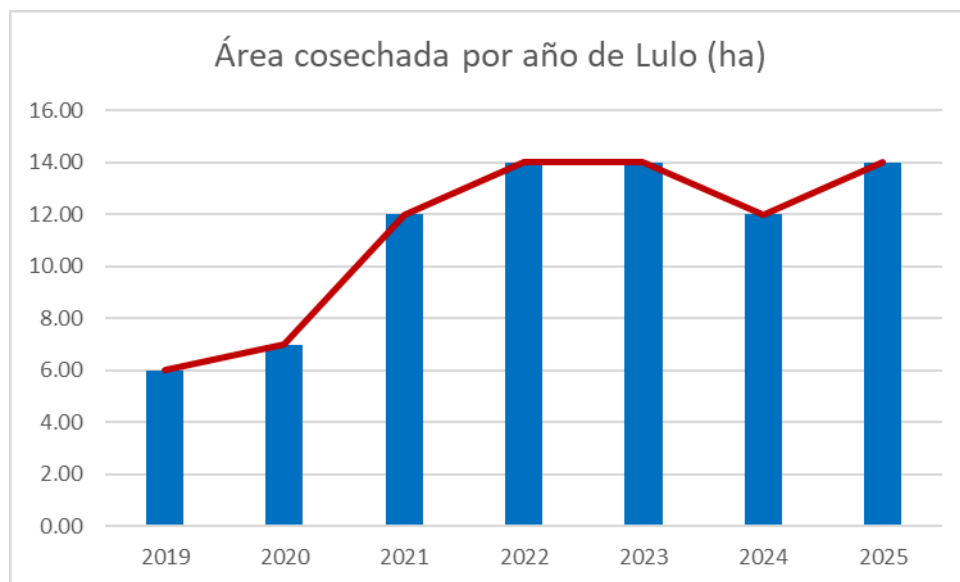
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 27 muestra que, en el cultivo de lulo en el municipio Guadalajara de Buga, el área sembrada tuvo una marcada tendencia creciente, pasando de 7 hectáreas a 14 hectáreas (+100.0%) durante este periodo de estudio. Este dinamismo refleja el atractivo del cultivo de lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 28, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Guadalajara de Buga.

Figura 28. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de Guadalajara de Buga.



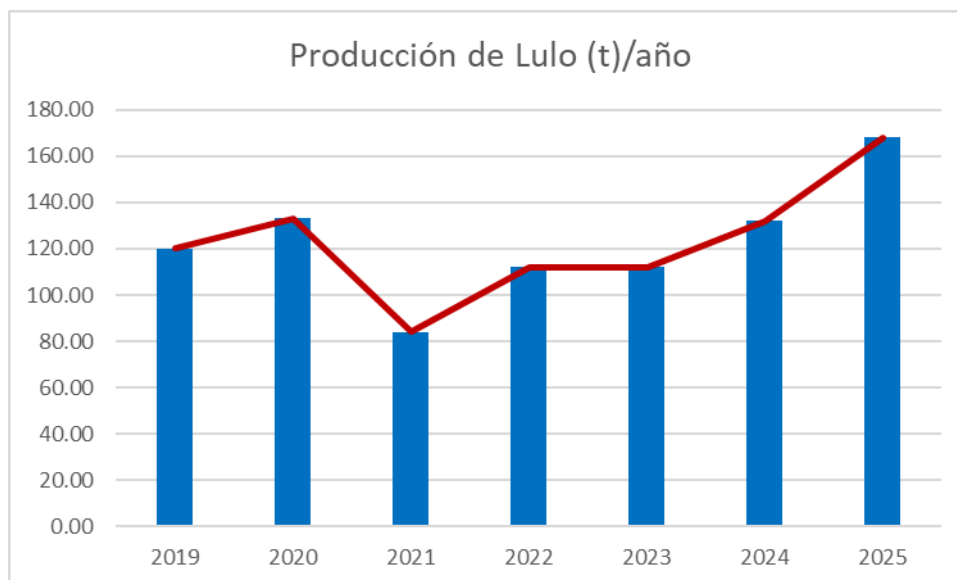
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se evidencia que, para el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Guadalajara de Buga, el área cosechada creció de 6 hectáreas a 14 hectáreas (+133.3%). Los valores mínimos al inicio de este periodo de estudio, pueden estar asociados a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*).

Variable producción de Lulo

En la figura 29, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Guadalajara de Buga.

Figura 29. Variabilidad de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Guadalajara de Buga.



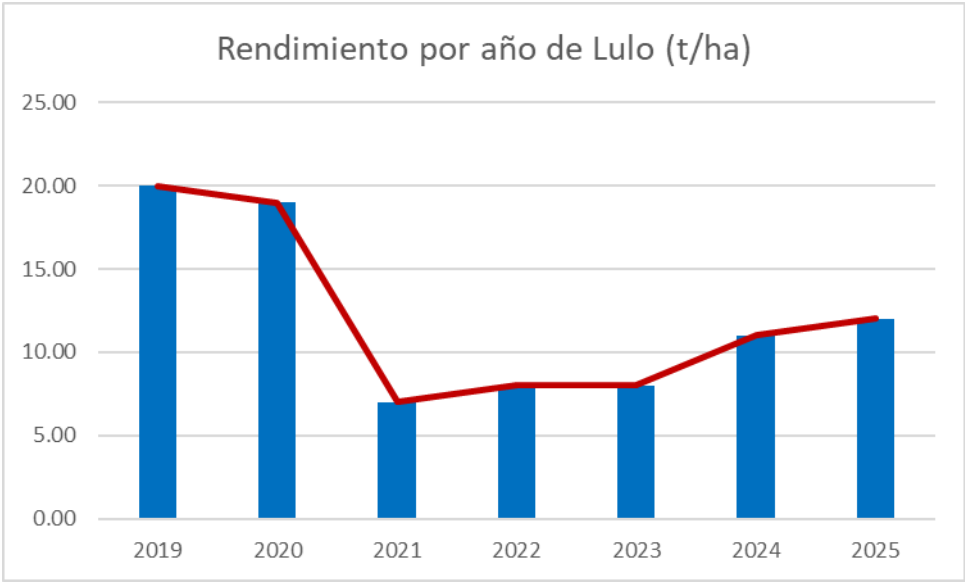
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 29, permite observar que la producción del cultivo de lulo en el municipio de Guadalajara de Buga, presentó un comportamiento con tendencia positiva en este período de estudio. El año con mayor producción fue 2025 con 168 toneladas. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 30, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de Guadalajara de Buga.

Figura 30. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Guadalajara de Buga.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

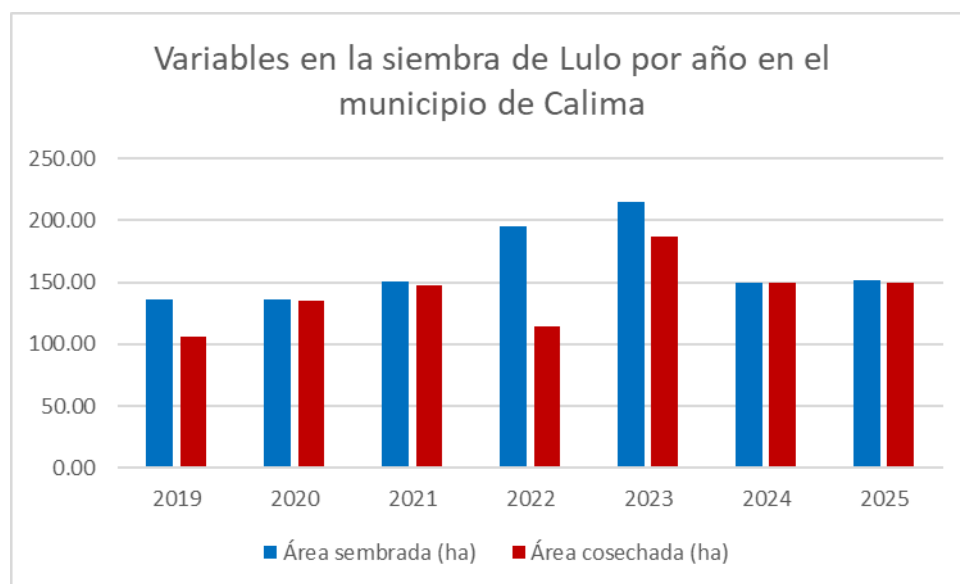
La figura 30 da cuenta del rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Guadalajara de Buga, con un promedio 12.1 t/ha; se obtuvieron unos valores máximos de 20 t/ha y mínimo de 7 t/ha.

Los rendimientos se ubican en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

6. Municipio Calima

La figura 31 y 32 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Calima.

Figura 31. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2021 y el año 2024 en el municipio de Calima.



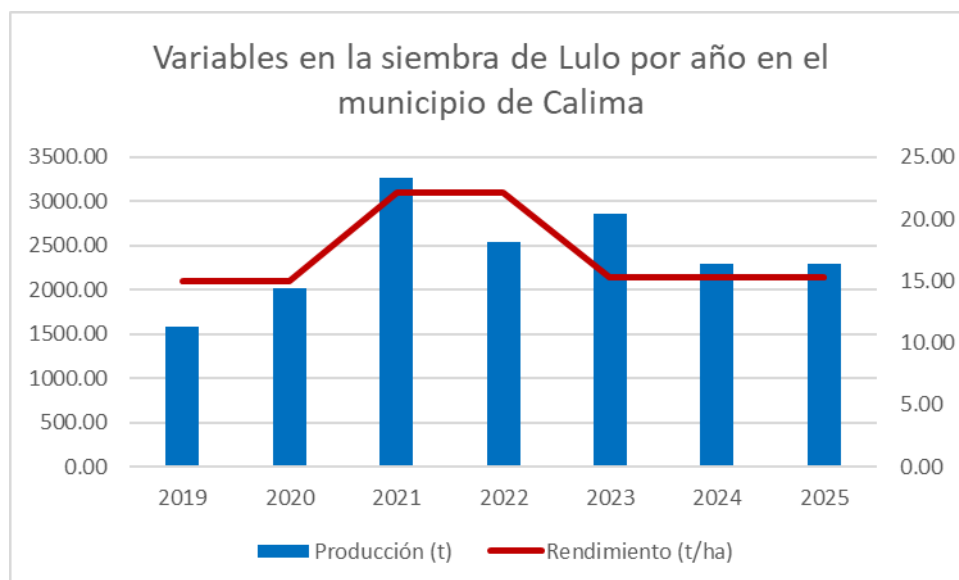
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se observa que en el municipio de Calima tanto el área sembrada del cultivo de lulo, como el área cosechada registraron una tendencia creciente.

El comportamiento del área cosechada frente al área sembrada puede corresponder a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha.

Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 32. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Calima.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

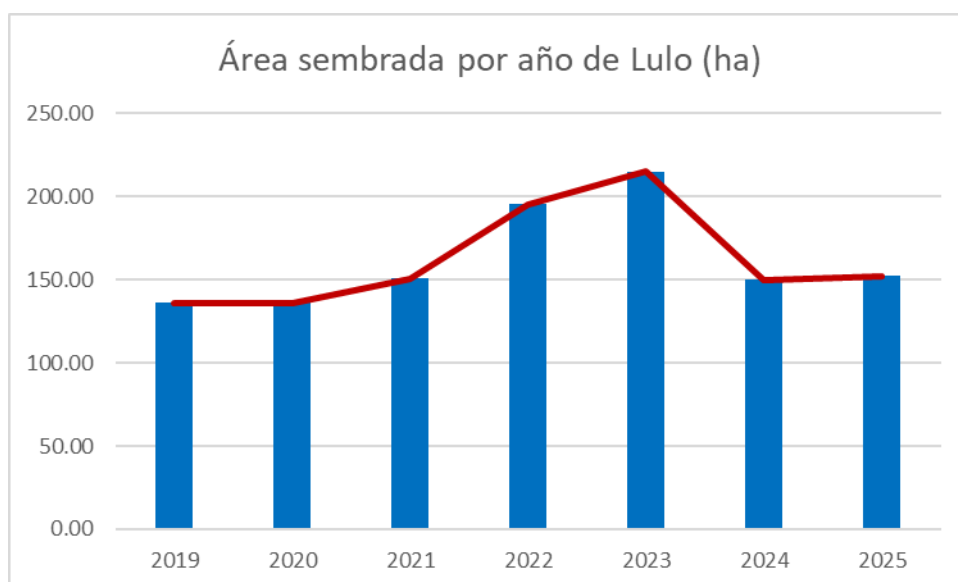
En la figura 26 se aprecia la evolución de la producción y el rendimiento del cultivo de Lulo en el municipio de Calima. La producción reportó un máximo de 3270,52 toneladas y un mínimo de 1590 toneladas en este período de estudio. El rendimiento promedio fue de 17.17 t/ha, con un máximo de 22.14 t/ha y un mínimo de 15 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

La figura 33, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Calima.

Figura 33. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de Calima.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

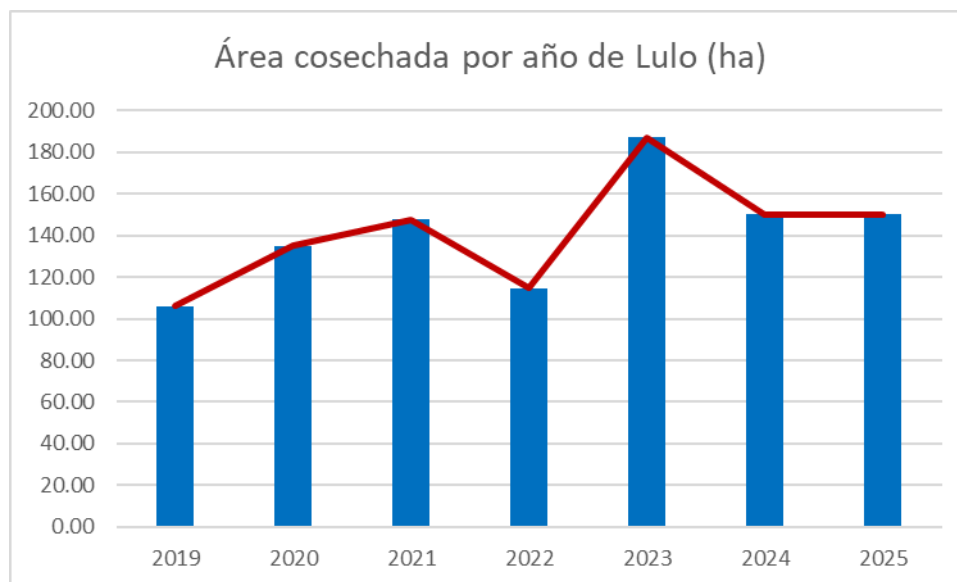
En la figura 33, se muestra que, el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de Calima se registró una tendencia creciente durante este periodo de estudio, pasando de 136 hectáreas en el año 2019 a 115.16 hectáreas en el año 2023.

Este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 34, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Calima.

Figura 34. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de Calima.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

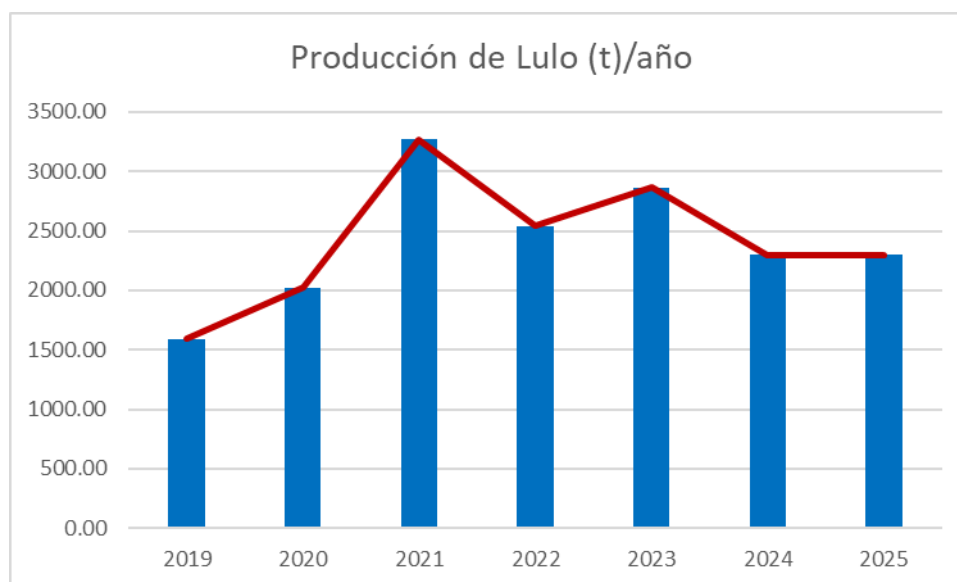
En la figura anterior se evidencia que el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Calima, tuvo una tendencia creciente, con un valor mínimo de 106 hectáreas y un máximo de 187.26 hectáreas.

La diferencia con la siembra de cosecha, puede deberse a los efectos de La Niña 2020-2022, que según la CVC generó superávit de precipitaciones del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, intensificando enfermedades radiculares como la marchitez por Fusarium y la pudrición por Phytophthora, especialmente agresivas en el lulo cuyo sistema radicular es superficial y sensible al encharcamiento. El Niño 2023-2024 generó déficit hídrico del 45-60% en la zona andina según el IDEAM, afectando el cuajado del fruto y reduciendo la producción en municipios de ladera que dependen exclusivamente de la lluvia.

Variable producción de Lulo

En la figura 35, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Calima.

Figura 35. Variabilidad de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Calima.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

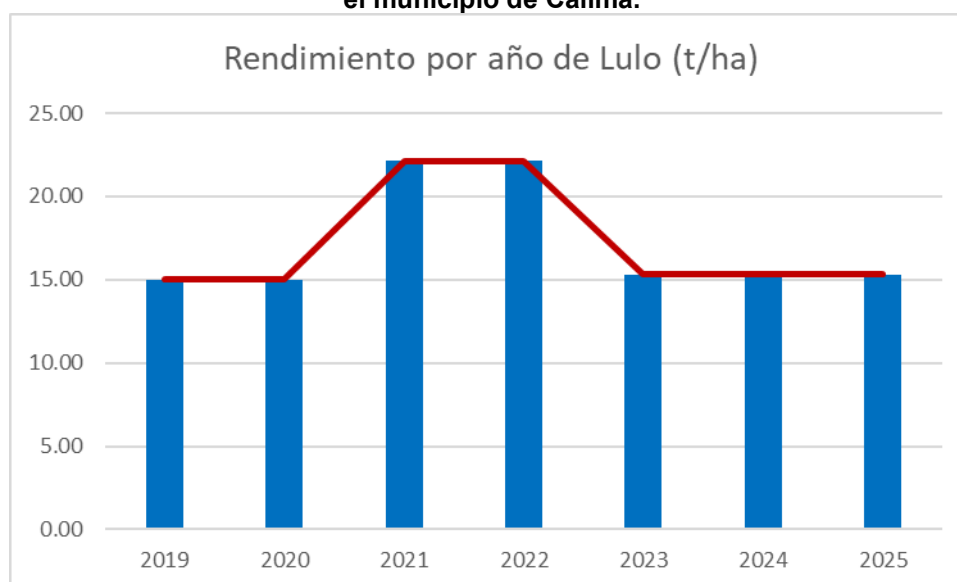
En la figura 35 se puede apreciar que la producción del cultivo de lulo en el municipio de Calima evidenció un comportamiento con tendencia positiva en este periodo de estudio. El año con mayor producción fue 2021 con 3.270,52 toneladas.

Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 36, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Calima.

Figura 36. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Calima.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

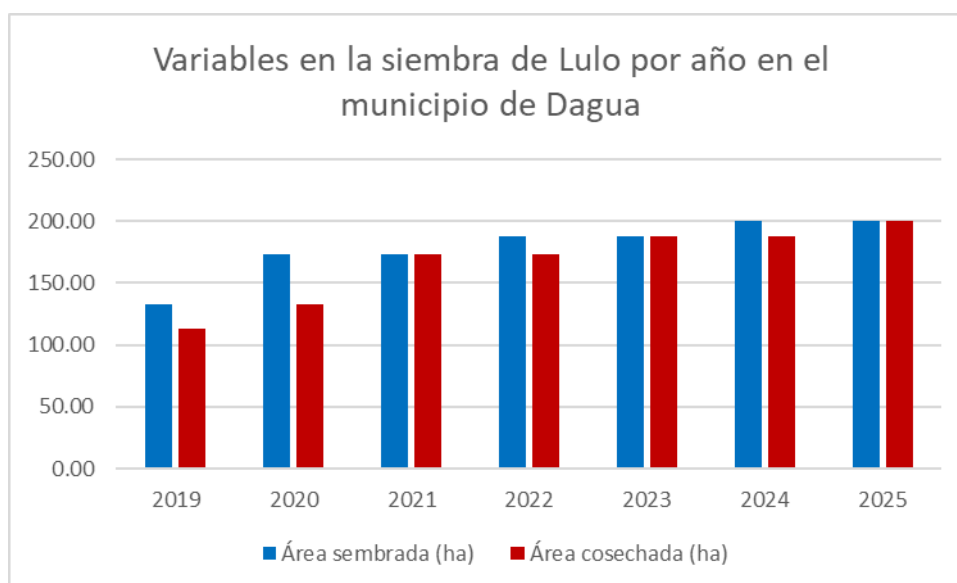
En la figura anterior muestra que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Calima presentó un promedio de 17.17 t/ha para el período evaluado. El máximo de 22.14 t/ha supera el promedio nacional del cultivo (12-18 t/ha según AGRONET), lo que puede indicar prácticas agronómicas adecuadas en el municipio.

Los factores que más inciden en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca son la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor. AGROSAVIA y la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira han identificado en sus investigaciones que la tecnificación del riego y la nutrición foliar son los factores con mayor impacto en la productividad del lulo en condiciones de clima medio del Valle del Cauca.

7. Municipio Dagua

La figura 37 y 38 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.

Figura 37. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.

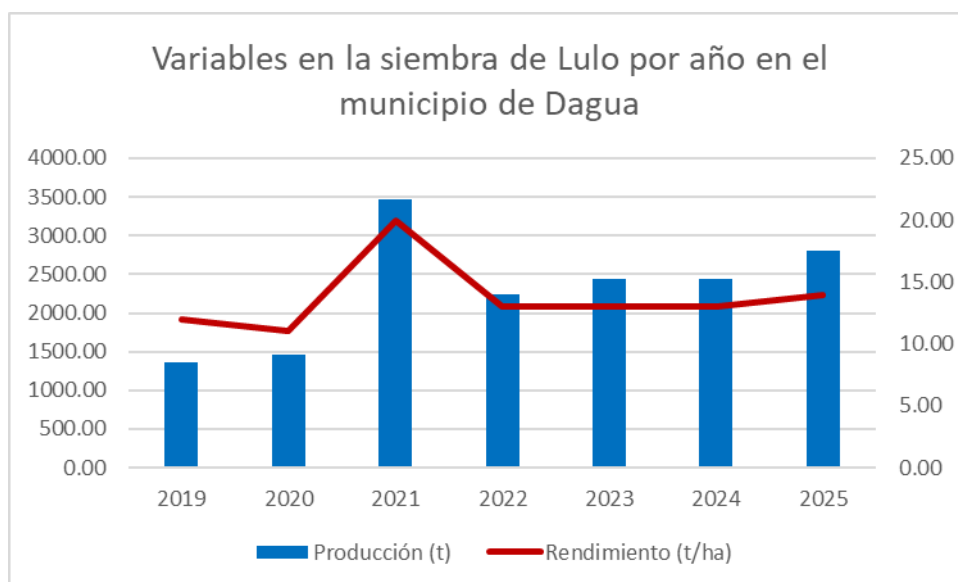


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 31 muestra que el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de Dagua tuvo una tendencia creciente. En cuanto al área cosechada, las diferencias entre estas dos variables pueden corresponder a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha.

Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 38. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

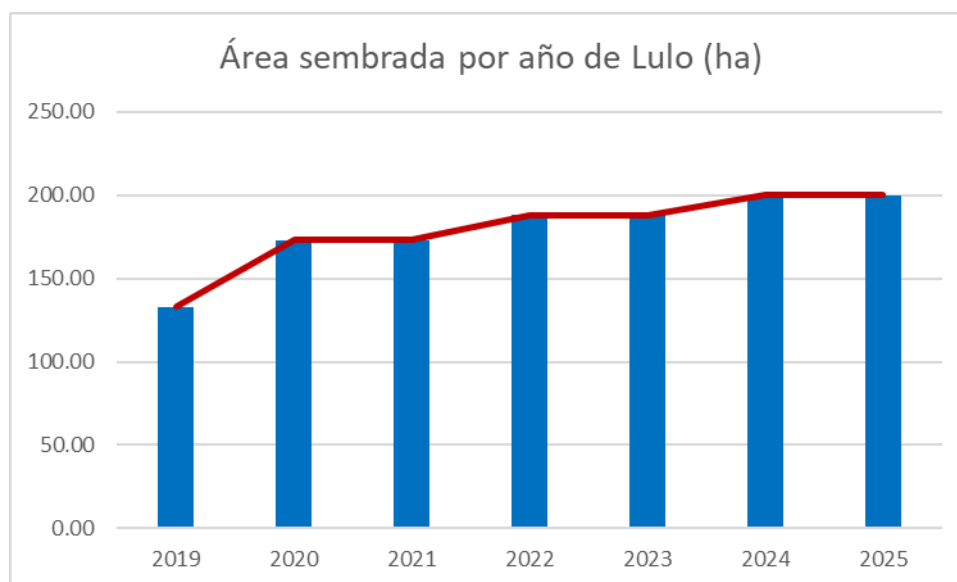
En la figura 38, se evidencia que la producción y el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Dagua tuvieron el mismo comportamiento, una tendencia creciente, los valores más bajos se reportaron en los dos años iniciales de este periodo de estudio, los valores máximos, corresponden al año 2021.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 39, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.

Figura 39. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de Dagua.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

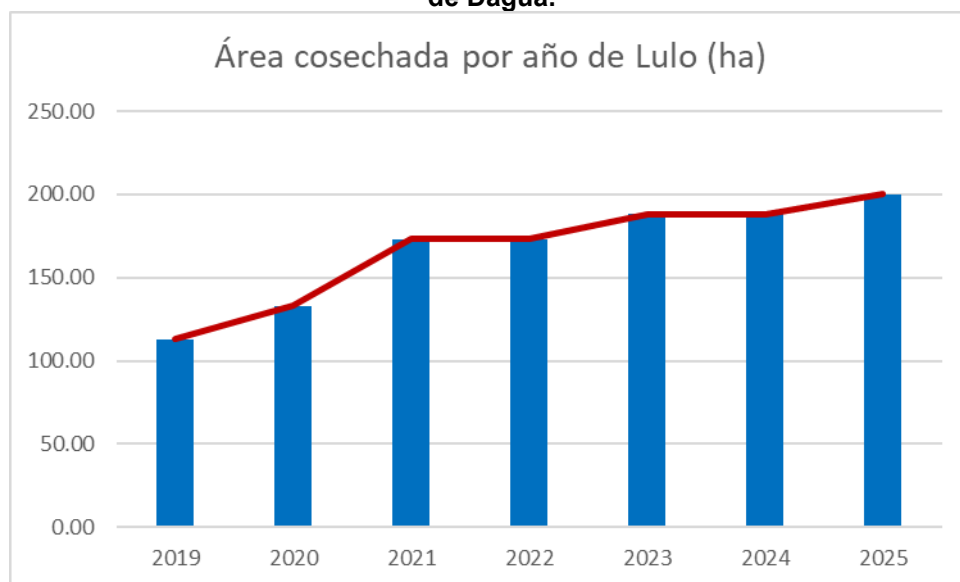
La figura 39, permite observar que el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de Dagua creció de 133 hectáreas a 200 hectáreas entre los años 2019 y 2025.

Este dinamismo refleja el atractivo del lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

La figura 40 muestra el comportamiento del área cosechada del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.

Figura 40. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de Dagua.



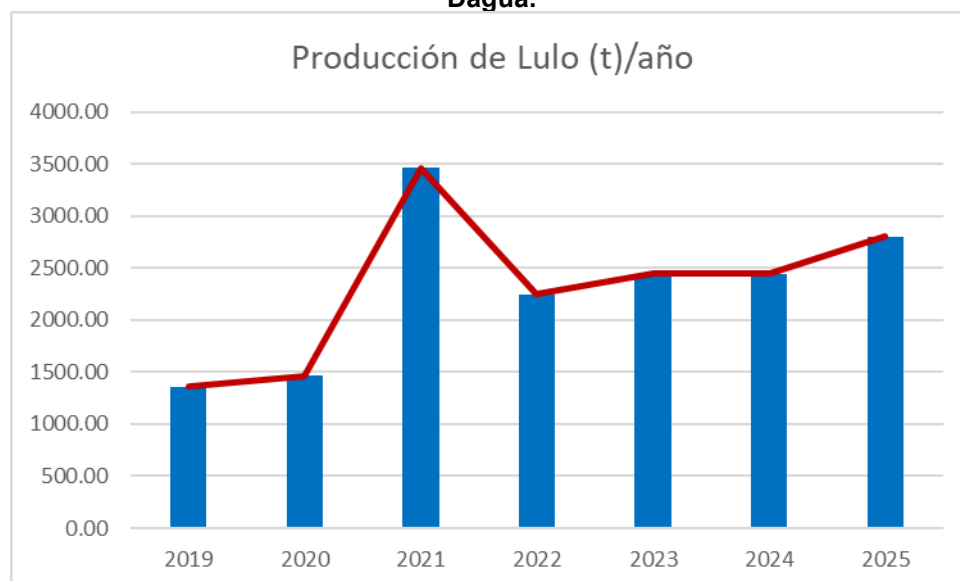
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 40 muestra el comportamiento que el área cosechada del cultivo de lulo registró un crecimiento de 113 hectáreas a 200 hectáreas. Una clara tendencia creciente desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.

Variable producción de Lulo

En la figura 41, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.

Figura 41. Variabilidad de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Dagua.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

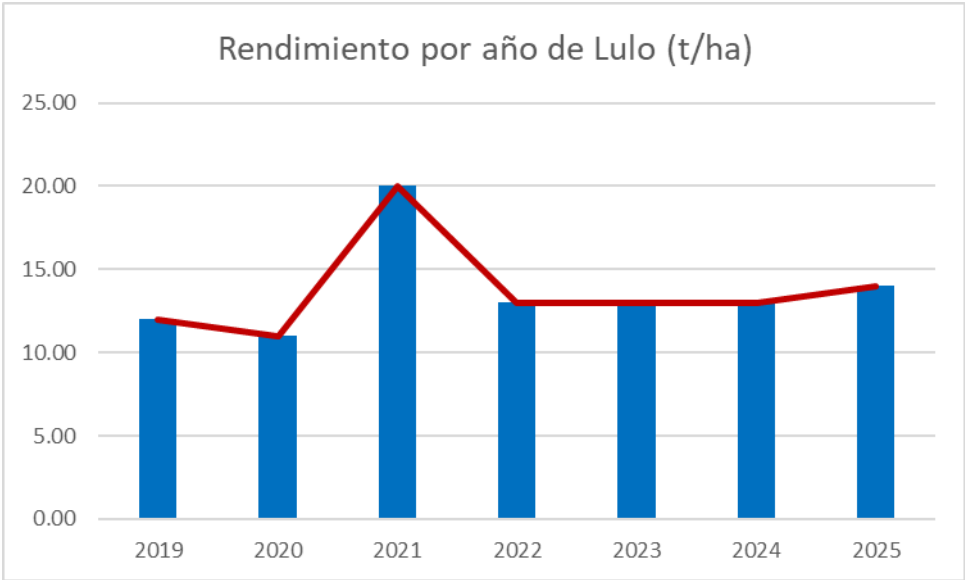
En la figura 41 se puede apreciar que el periodo con mayor producción de lulo en el municipio de Dagua se reportó en el año 2021 y la menor producción en el año 2019.

Las diferencias con el área se siembran, pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 42, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Dagua.

Figura 42. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de Dagua.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

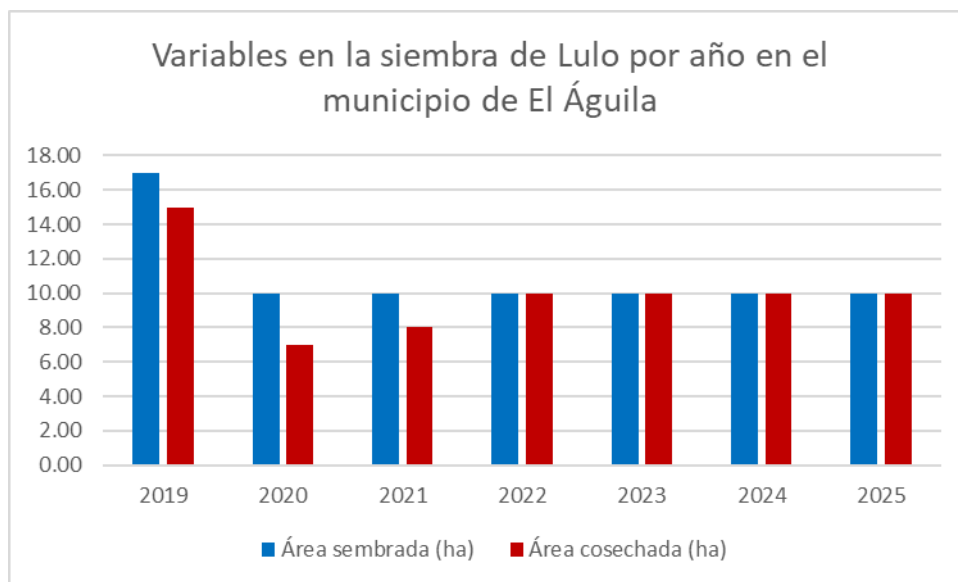
En la figura anterior se aprecia que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Dagua, reportó un valor máximo de 20 t/ha, con un promedio de 13.71 t/ha para el período evaluado; este supera el promedio nacional del cultivo (12-18 t/ha según AGRONET), lo que indica prácticas agronómicas adecuadas en el municipio.

Los factores que más inciden en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca son la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor. AGROSAVIA y la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira han identificado en sus investigaciones que la tecnificación del riego y la nutrición foliar son los factores con mayor impacto en la productividad del lulo en condiciones de clima medio del Valle del Cauca.

8. Municipio El Águila

La figura 43 y 44 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Águila.

Figura 43. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Águila.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se evidencia que, en el municipio de El Águila tanto el área sembrada de lulo como el área cosechada, presentaron fluctuaciones a lo largo de este periodo de estudio; la tendencia fue decreciente.

Las diferencias entre estas dos variables pueden corresponder a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 44. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Águila.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

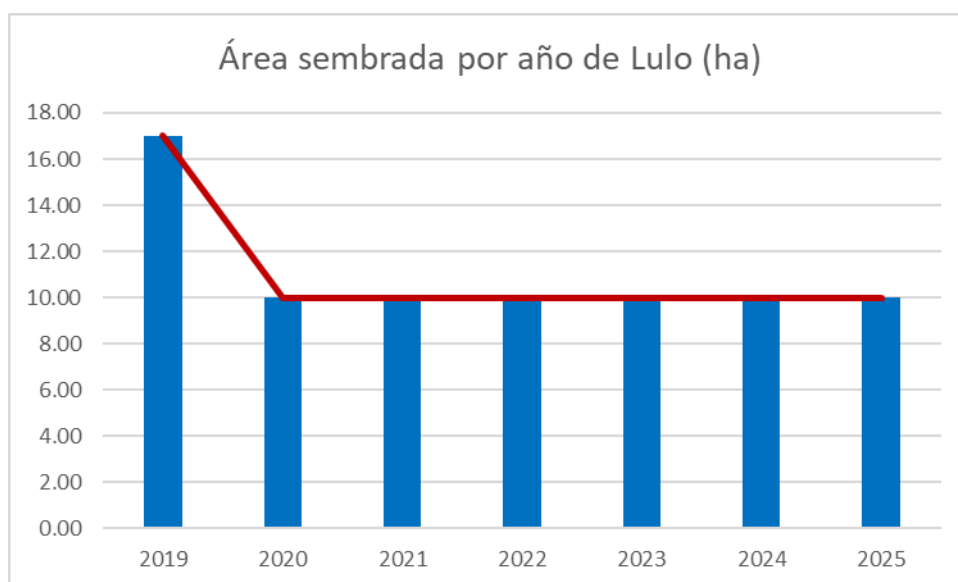
La figura 44 muestra que las variables producción del cultivo de lulo en el municipio de El Águila oscilaron entre 225 toneladas y 91 toneladas y rendimiento, con un promedio de 14.71 t/ha, con un valor máximo de 15 t/ha y un mínimo de 13 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 45, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Águila.

Figura 45. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de El Águila.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

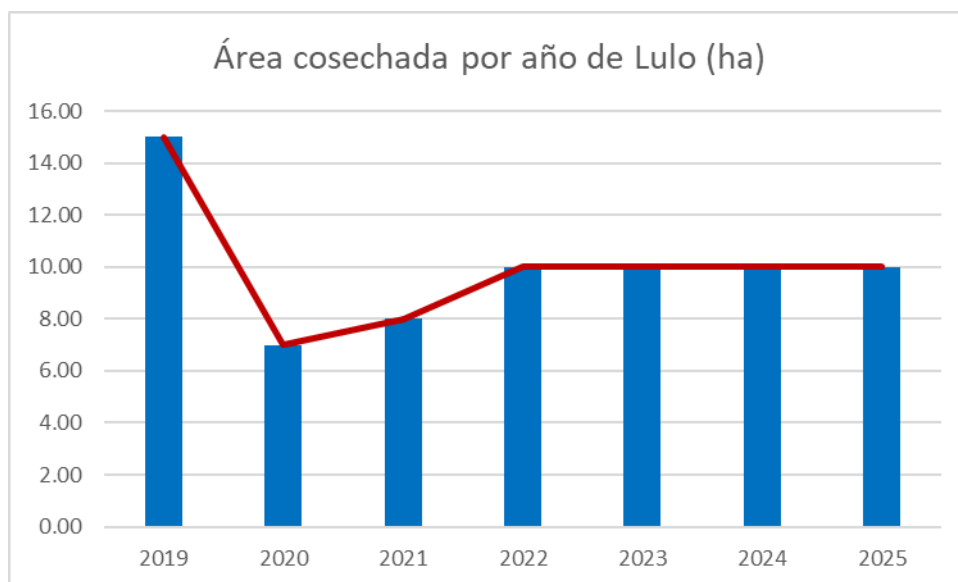
En la figura anterior, se puede evidenciar que, el área sembrada de lulo en el municipio de El Águila tuvo una tendencia decreciente a lo largo del período evaluado. Con 17 hectáreas sembradas en el año 2019 como el mayor valor y 10 hectáreas en los siguientes seis años.

Este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 46, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Águila.

Figura 46. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de El Águila.



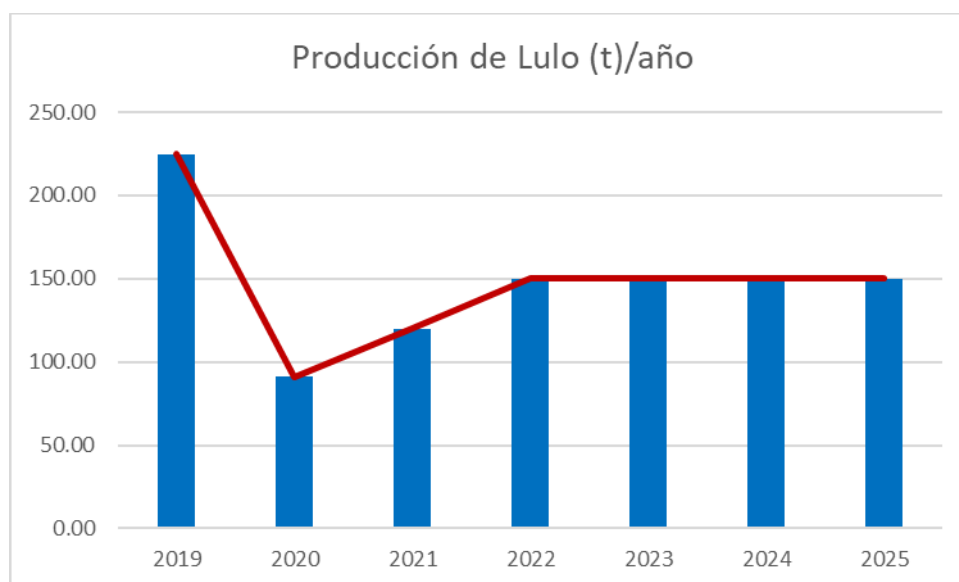
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 46 muestra que el área cosechada de lulo en el municipio de El Águila, tuvo una tendencia decreciente; reportando entre 7 y 1 hectáreas. Las diferencias respecto del área sembrada, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 47, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Águila.

Figura 47. Variabilidad de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de El Águila.



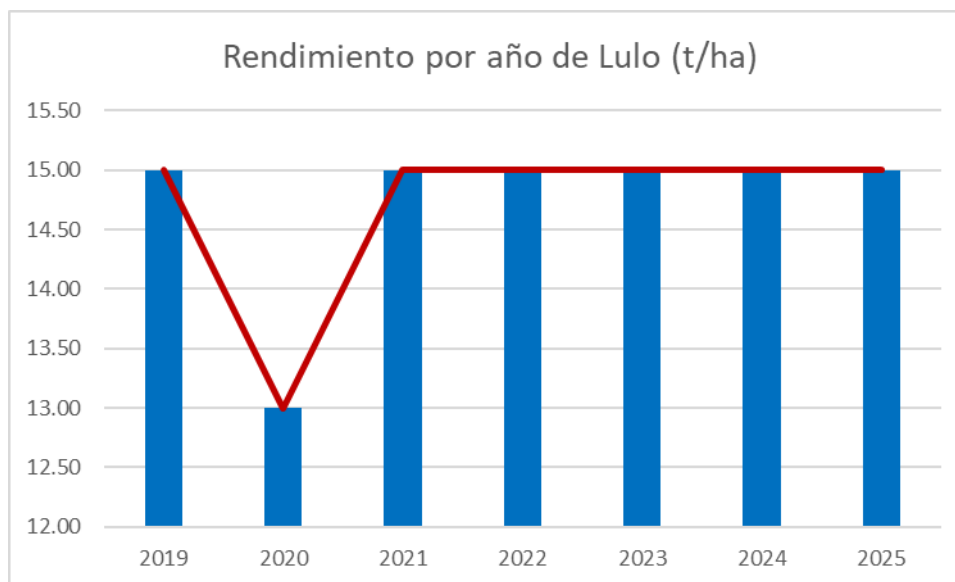
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se evidencia que, el municipio de El Águila, registró un comportamiento con tendencia a la baja en este período de estudio. El año con mayor producción fue 2019 con 225 toneladas. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 48, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Águila.

Figura 48. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de El Águila.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

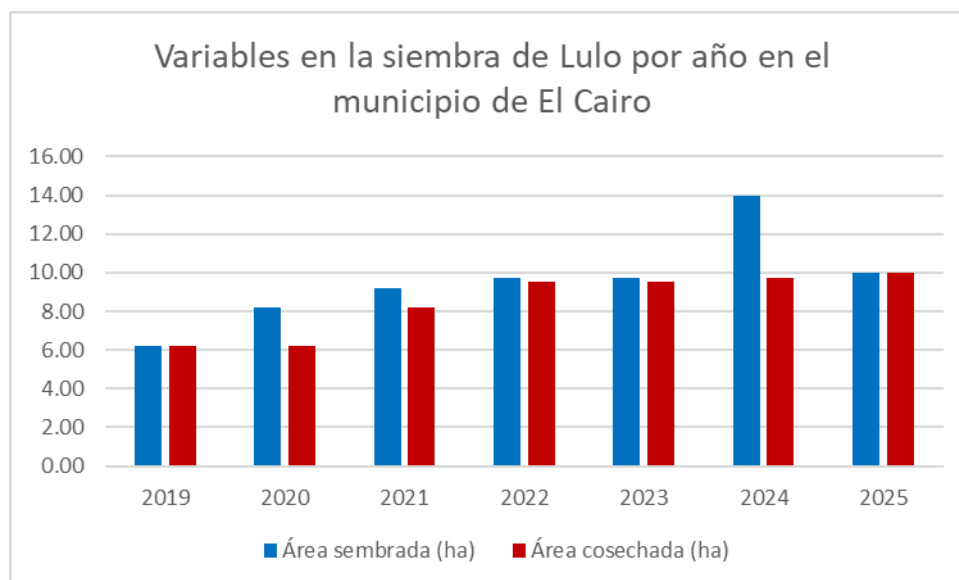
En la figura anterior se aprecia que el rendimiento obtenido en el cultivo de lulo en el municipio de El Águila, fluctuó entre 13 t/ha y 15 t/ha.

Los factores que pueden incidir en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca son la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor. AGROSAVIA y la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira han identificado en sus investigaciones que la tecnificación del riego y la nutrición foliar son los factores con mayor impacto en la productividad del lulo en condiciones de clima medio del Valle del Cauca.

9. Municipio El Cairo

La figura 49 y 50 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Cairo.

Figura 49. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Cairo.

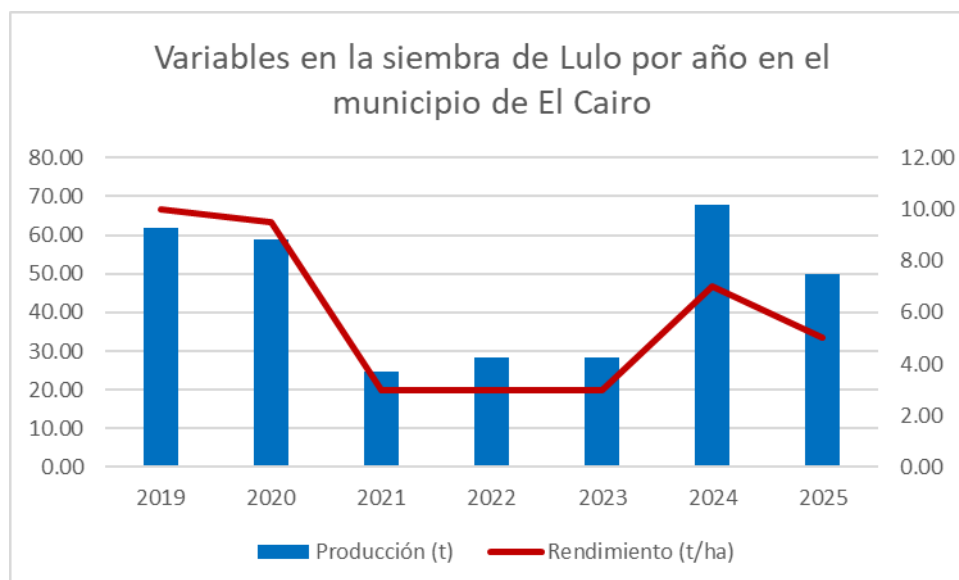


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 49 se puede apreciar que, durante los siete años reportados en el municipio de El Cairo, las variables área de siembra y área de cosecha tuvieron una tendencia creciente, pasando de 6.2 hectáreas en el año 2019 a 14 hectáreas en el año 2024 y para el año 2025, se reportó una caída, llegando a 10 hectáreas.

Las diferencias que se registraron entre estas dos variables pueden responder a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 50. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Cairo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

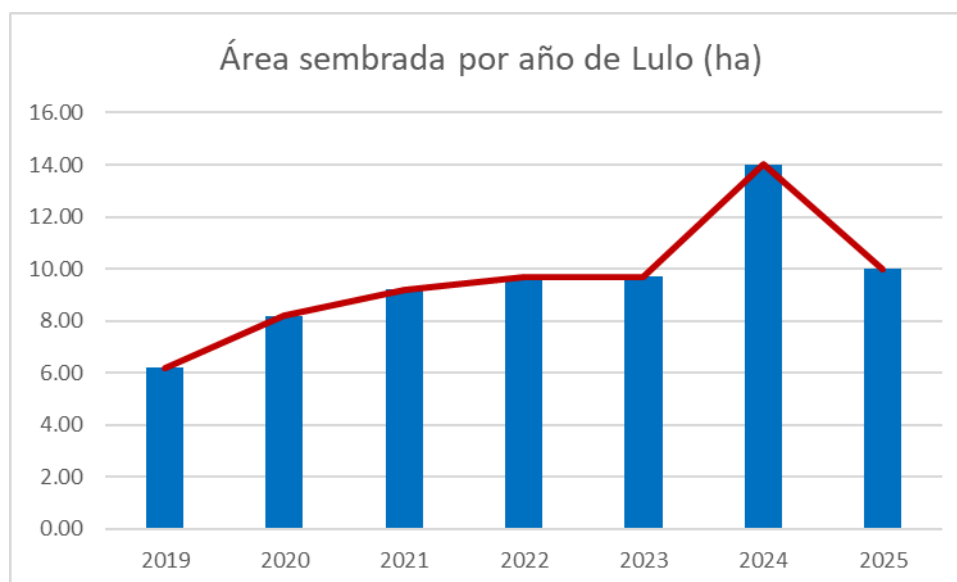
En la figura anterior, se puede observar que, en el municipio de El Cairo, la producción registró un máximo de 67.9 toneladas en el año 2024 y un mínimo de 24.6 toneladas en el año 2021; en cuanto al rendimiento, en promedio fue de 5.79 t/ha, con un máximo de 10 t/ha y un mínimo de 3 t/ha, ambas variables con el mismo comportamiento y tendencia decreciente.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 51, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Cairo.

Figura 51. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de lulo en el municipio de El Cairo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

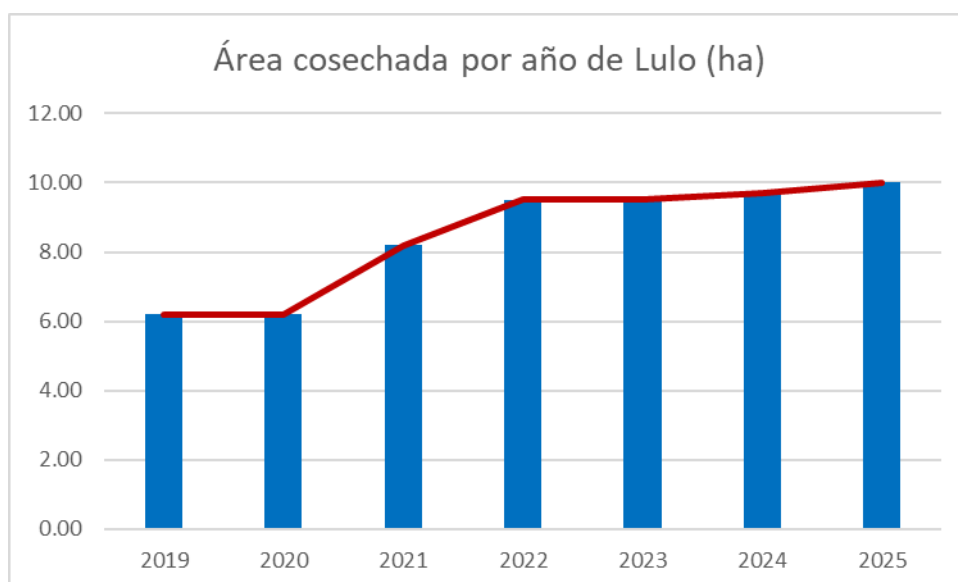
La figura 51 muestra que, en el municipio de El Cairo, el área sembrada registró un crecimiento a lo largo de este periodo de estudio, pasando de 6.2 hectáreas en el año 2019 a 14 hectáreas en el año 2024, posteriormente se presentó una disminución, reportando 10 hectáreas en el año 2025.

Este dinamismo refleja el atractivo del lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 52, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Cairo.

Figura 52. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de lulo en el municipio de El Cairo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

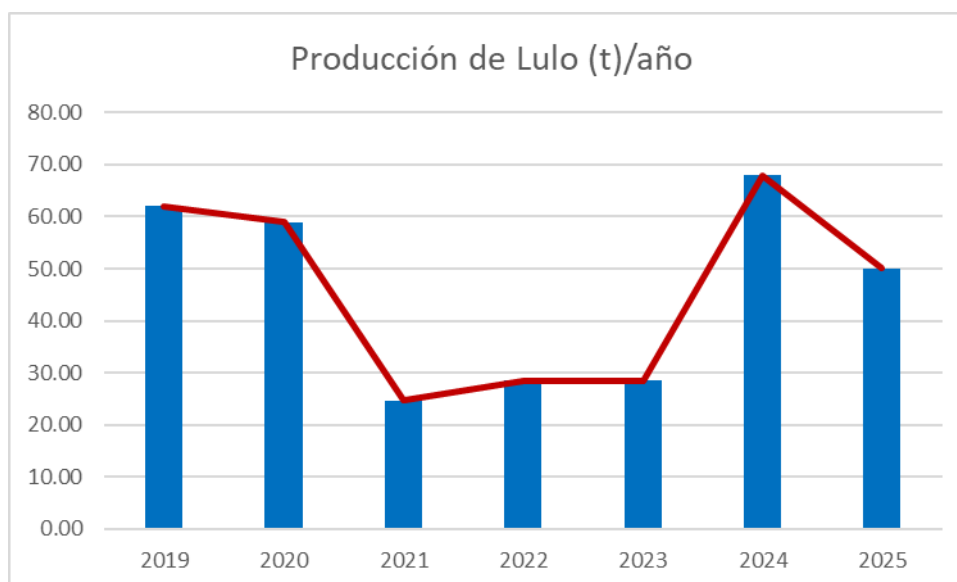
En la figura 52 se puede observar la tendencia creciente de la variable área cosechada que, en el municipio de El Cairo, que reportó en los primeros dos años de este estudio 6.2 hectáreas y para el año 2025, el valor máximo de 10 hectáreas.

Las brechas entre ambas variables pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios — la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 53, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Cairo.

Figura 53. Variabilidad de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de El Cairo.



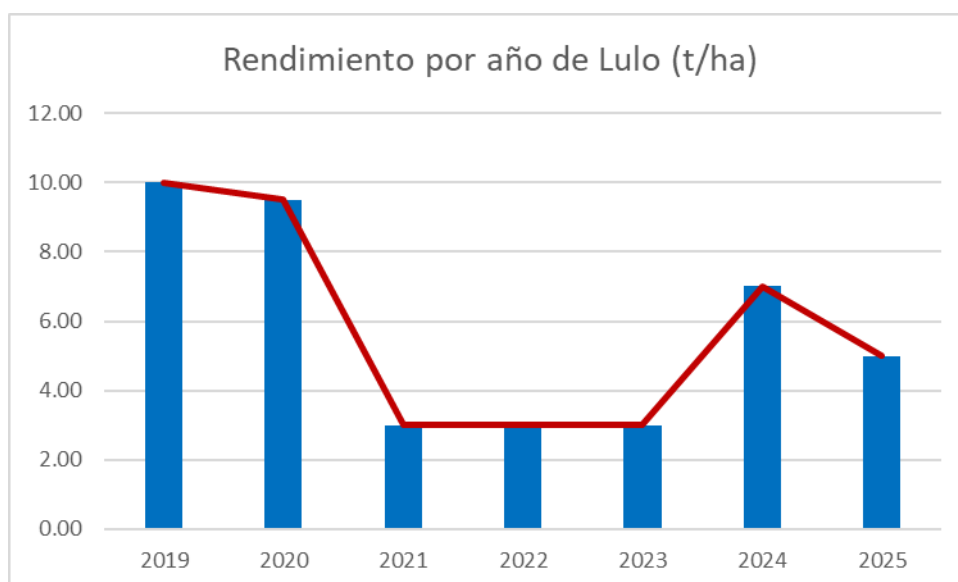
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede evidenciar que la producción de lulo en el municipio de El Cairo tuvo una tendencia a la baja en este período de estudio. El año con mayor producción fue 2024 con 67.9 toneladas. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 54, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Cairo.

Figura 54. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de lulo en el municipio de El Cairo.



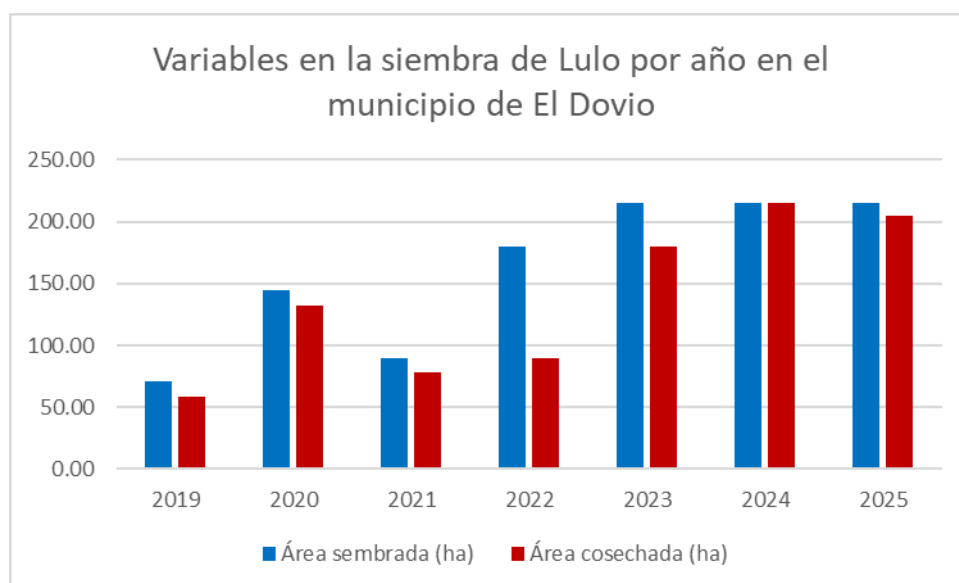
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 54, se observa el rendimiento obtenido del cultivo de lulo en el municipio de El Cairo, que tuvo un máximo de 10 t/ha y un mínimo de 3 t/ha, su promedio fue de 5.8 t/ha. Los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022; la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

10. Municipio El Dovio

La figura 55 y 56 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Dovio.

Figura 55. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Dovio.

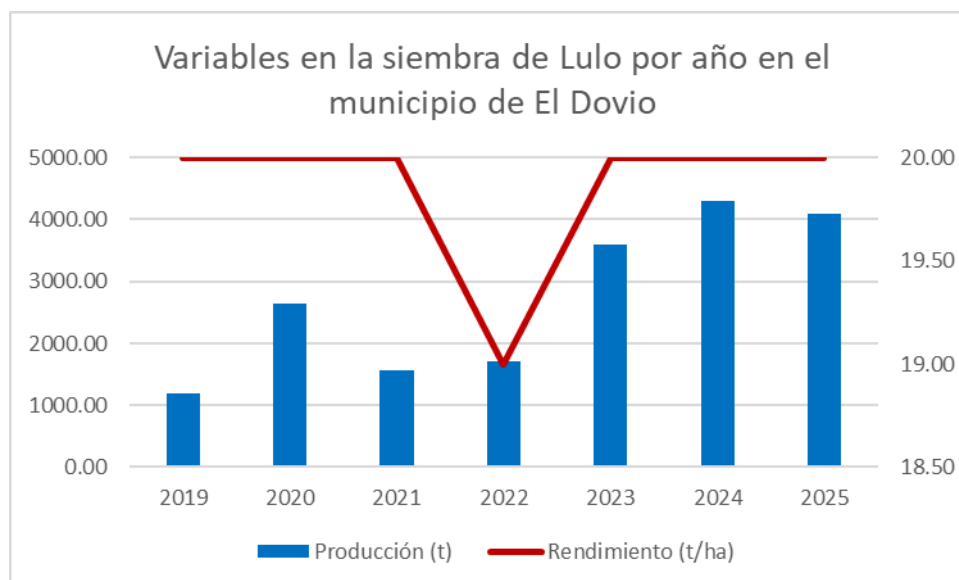


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 55 se puede observar que, en el municipio de El Dovio el área sembrada de Lulo registró una tendencia creciente, pasando de 70.8 hectáreas en el año 2019 a 215.1 hectáreas en los años 2023 a 2025; en cuanto al área cosechada, se evidencia que la tendencia fue igual y que en el año 2024 fue el único donde ambas variables registran el mismo valor, para los demás años estuvo por debajo el área cosechada.

Estas diferencias pueden deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 56. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Dovio.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

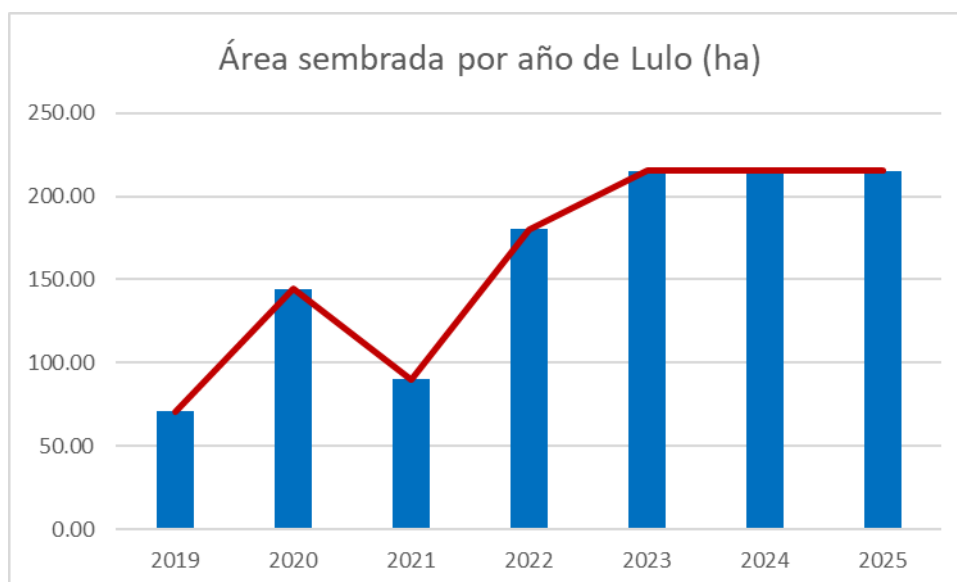
La figura anterior muestra que el cultivo de lulo en el municipio de El Dovio registró una producción de 4.302 toneladas en el año 2024 como el valor más alto y de 1.180 toneladas en el año 2019 como el valor más bajo durante este periodo de estudio. En cuanto al rendimiento, fue estable, con un promedio fue de 19.86 t/ha, con un máximo de 20 t/ha y un mínimo de 19 t/ha; el valor más bajo fue reportado en el año 2022.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los periodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 57, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Dovio.

Figura 57. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el Municipio El Dovio.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

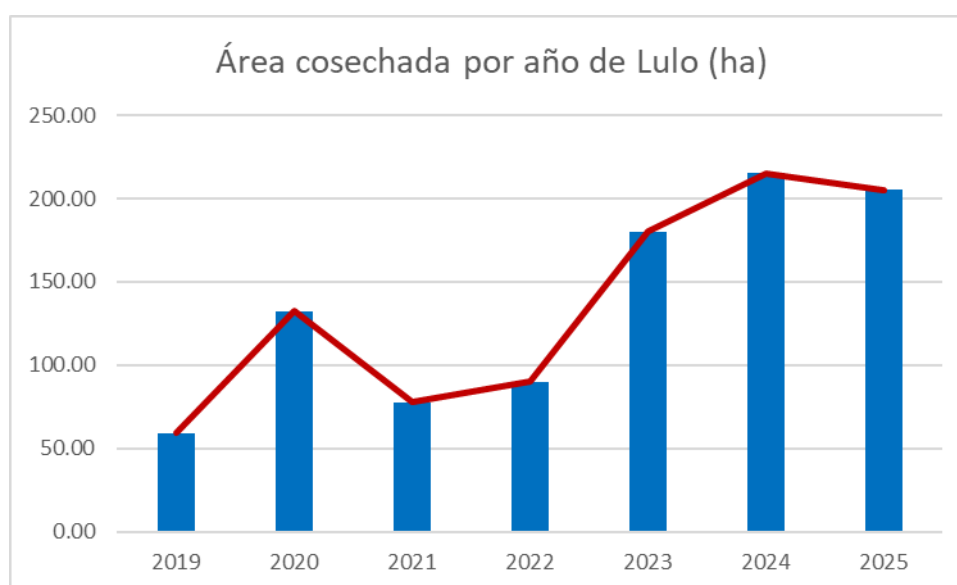
La figura anterior muestra que, a lo largo de este estudio el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de El Dovio presentó una tendencia creciente, pasando de 70.8 hectáreas a 215.1 hectáreas entre los años 2019 y 2025.

Este comportamiento puede responder a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 58, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Dovio.

Figura 58. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de El Dovio.



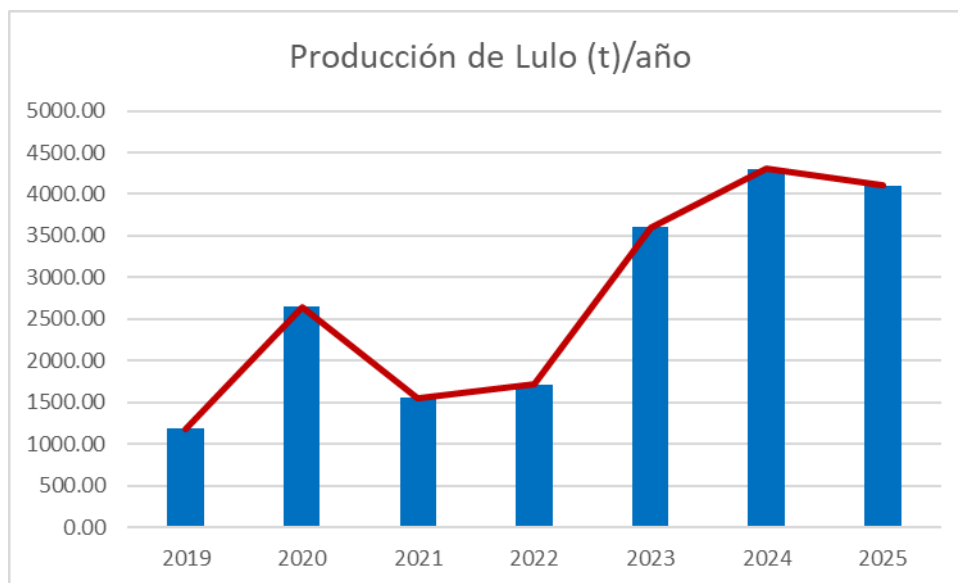
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede observar que, el área cosechada en el cultivo de lulo en el municipio de El Dovio, registró el valor más bajo en el año 2019 con 59 toneladas y el valor más alto en el año 2024 con 205.1 toneladas, evidenciando una tendencia creciente; en el período inicial se puede explicar en parte por los efectos de La Niña 2020-2022, que según la CVC generó superávit de precipitaciones del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, intensificando enfermedades radicales como la marchitez por *Fusarium* y la pudrición por *Phytophthora*, especialmente agresivas en el lulo cuyo sistema radicular es superficial y sensible al encharcamiento. El Niño 2023-2024 generó déficit hídrico del 45-60% en la zona andina según el IDEAM, afectando el cuajado del fruto y reduciendo la producción en municipios de ladera que dependen exclusivamente de la lluvia.

Variable producción de Lulo

En la figura 59, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Dovio.

Figura 59. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de El Dovio.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

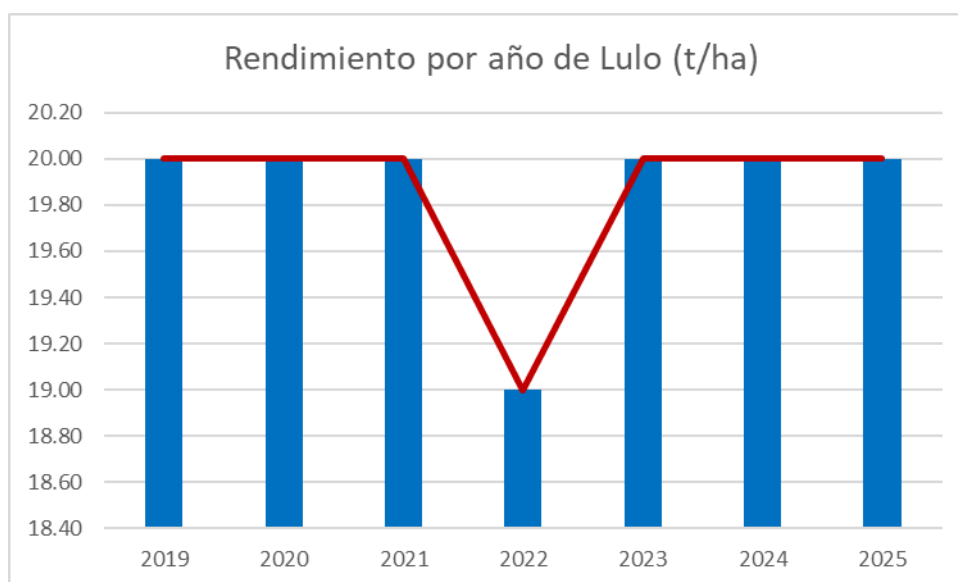
En la figura anterior se analiza la producción de lulo en el municipio de El Dovio, siendo el año 2019, el periodo en que se registró el menor valor con 1180 toneladas, y el mayor valor en el año 2024 con 4.302 toneladas evidenciado un comportamiento con tendencia positiva en este período de estudio.

Las variaciones registradas pueden deberse a los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 60, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de El Dovio.

Figura 60. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de El Dovio.



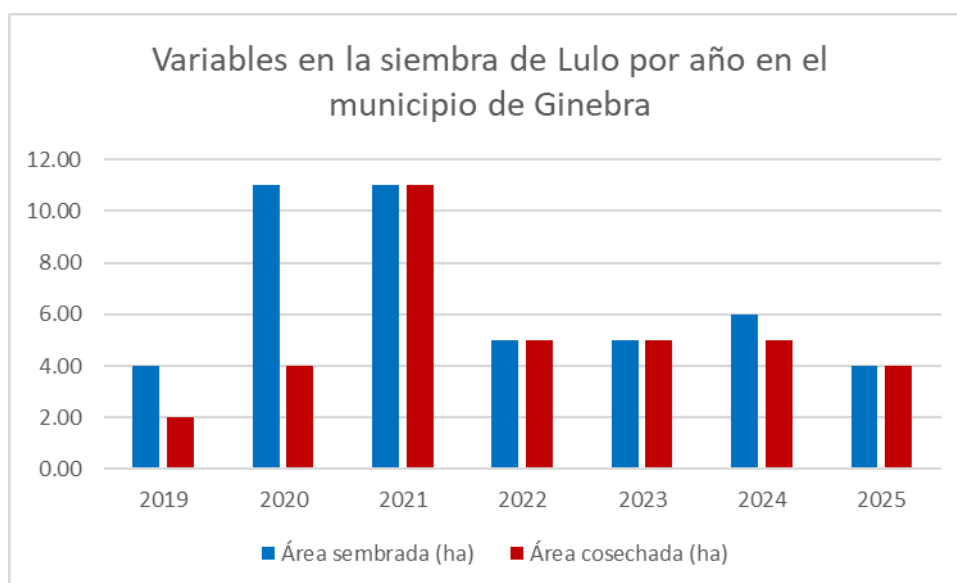
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 60 se evidencia que el rendimiento para el cultivo de lulo en el municipio de El Dovio promedió 19.86 t/ha, con un máximo de 20 t/ha y un mínimo de 19.0 t/ha para una clara tendencia estable. Estos rendimientos son sobresalientes y superan el promedio nacional de lulo (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), indicando condiciones edafoclimáticas favorables y manejo agronómico de alta calidad, posiblemente con material mejorado como el Lulo La Selva de AGROSAVIA. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

11. Municipio Ginebra

La figura 61 y 62 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ginebra.

Figura 61. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Ginebra.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede observar que los años 2019, 2020 y 2024 el área cosechada fue inferior que el área sembrada; los demás años reportaron valores iguales. Este comportamiento puede deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 62. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Ginebra.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

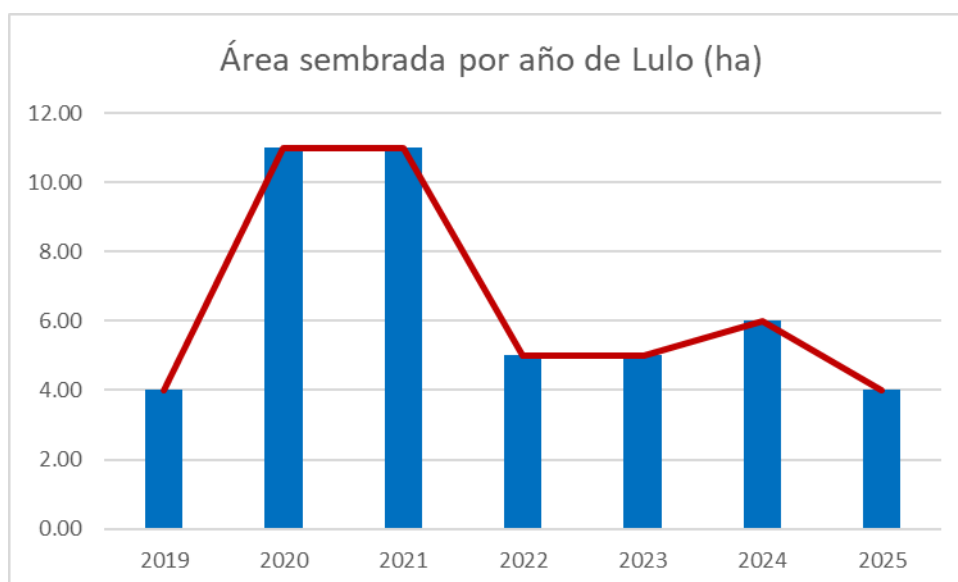
En la figura 62, se puede observar que, en el cultivo de lulo en el municipio de Ginebra, las variables producción y rendimiento mantuvieron una tendencia creciente a lo largo de este periodo de estudio. Los valores más bajos, corresponden a los años 2019, 2020 y 2021 y los valores más altos a los siguientes cuatro años.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 63, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ginebra.

Figura 63. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Ginebra.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

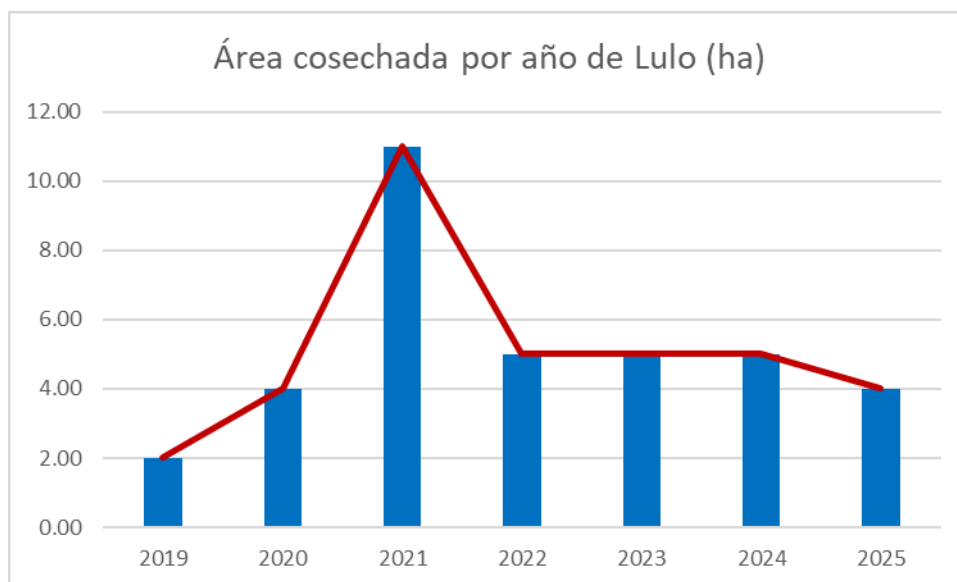
En esta figura se puede analizar que el área de siembra de lulo en el municipio de Ginebra, presentó dos tendencias, una creciente entre los años 2019 a 2021 y una decreciente entre los años 2021 a 2025.

La estabilidad o contracción del área cultivada puede ser reflejo de la presión de costos de producción, competencia de otros cultivos o las dificultades de comercialización propias de un fruto altamente perecedero (5-7 días de vida útil a temperatura ambiente). Además, El Censo Nacional Agropecuario 2014 (DANE) señala que el 37% de los productores del Valle supera los 55 años, este puede ser otro factor que frena la adopción de nuevas áreas.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 64, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ginebra.

Figura 64. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Ginebra.



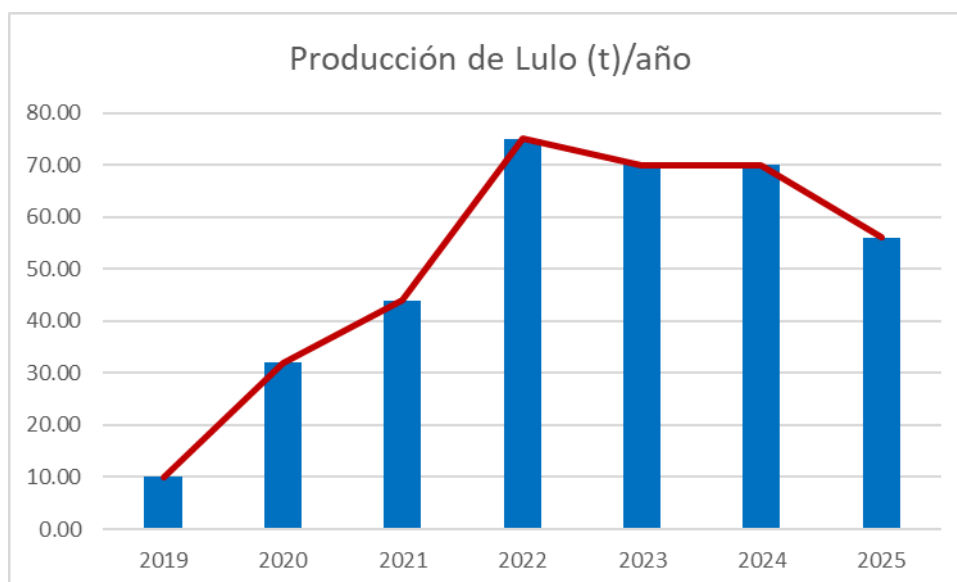
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 64 evidencia que, el área de siembra de lulo en el municipio de Ginebra, presentó una tendencia creciente entre los años 2019 a 2021 y una decreciente entre los años 2021 a 2025. Las diferencias con la variable área de siembra pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos.

Variable producción de Lulo

En la figura 65, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ginebra.

Figura 65. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Ginebra.



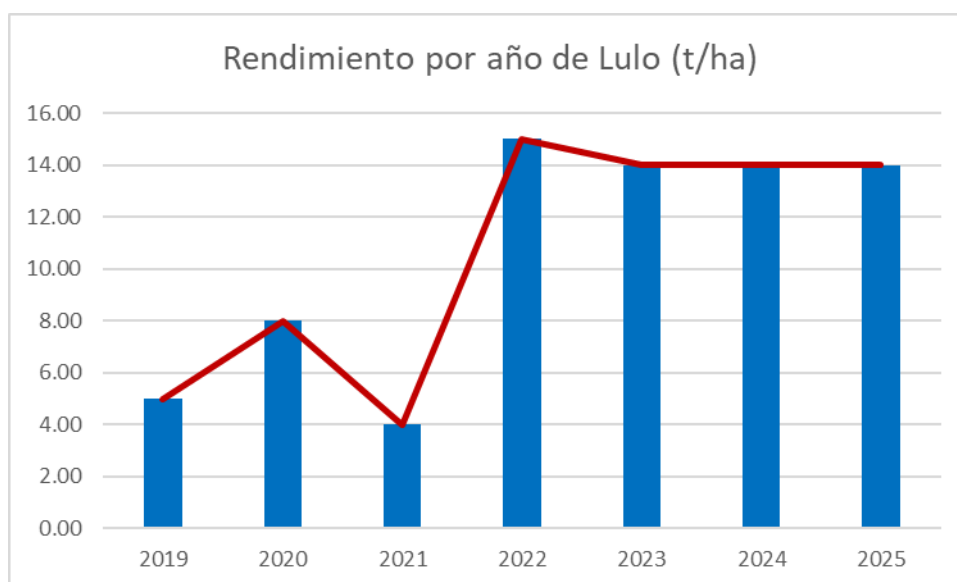
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 65 se puede observar la tendencia creciente que registró la producción de lulo en el municipio de Ginebra, que pasó de 10 toneladas en el año 2019 a 75 toneladas en el año 2022; las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 66, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Ginebra.

Figura 66. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Ginebra.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

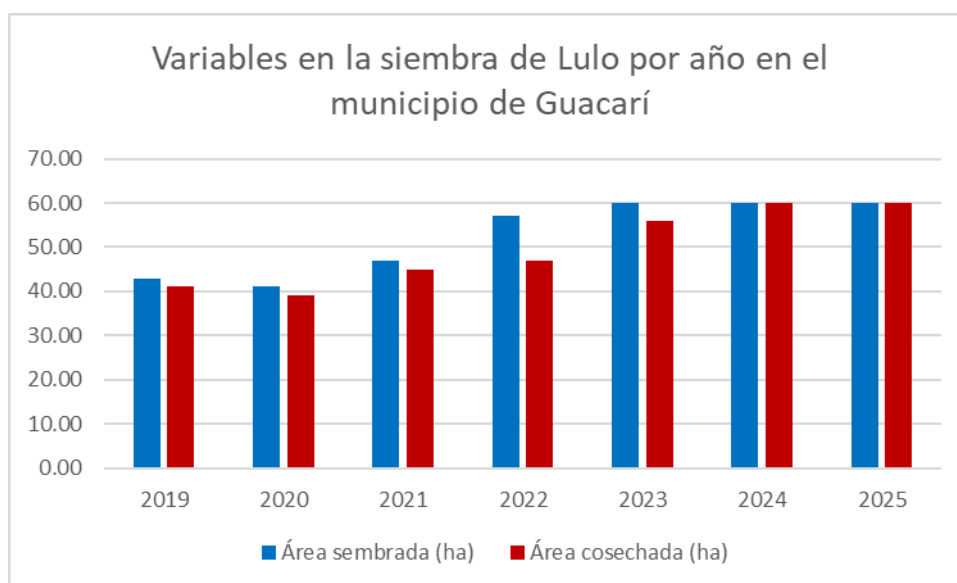
En la figura 66 se aprecia que el rendimiento obtenido en el cultivo de lulo en el municipio de Ginebra, tuvo una tendencia creciente, con un promedio de 10.6 t/ha, con un máximo de 15 t/ha y un mínimo de 4 t/ha.

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

12. Municipio Guacarí

La figura 67 y 68 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Guacarí.

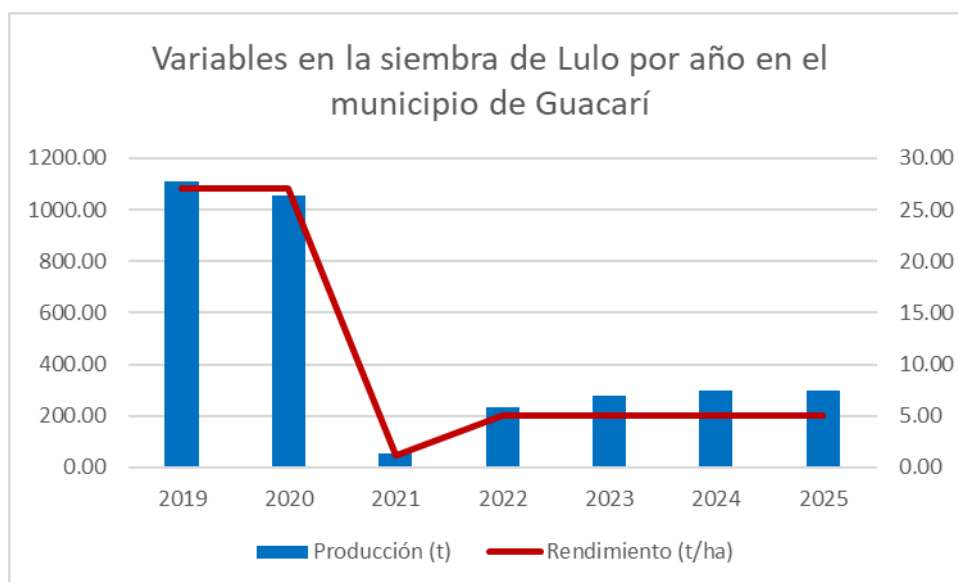
Figura 67. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Guacarí.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 67 se puede observar que, el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de Guacarí registró una tendencia creciente, pasando de 43 ha en 2019 a 60 ha en 2025 y el área de cosecha pasó de 41 hectáreas a 60 hectáreas, estas diferencias en área pueden deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 68. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Guacarí.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

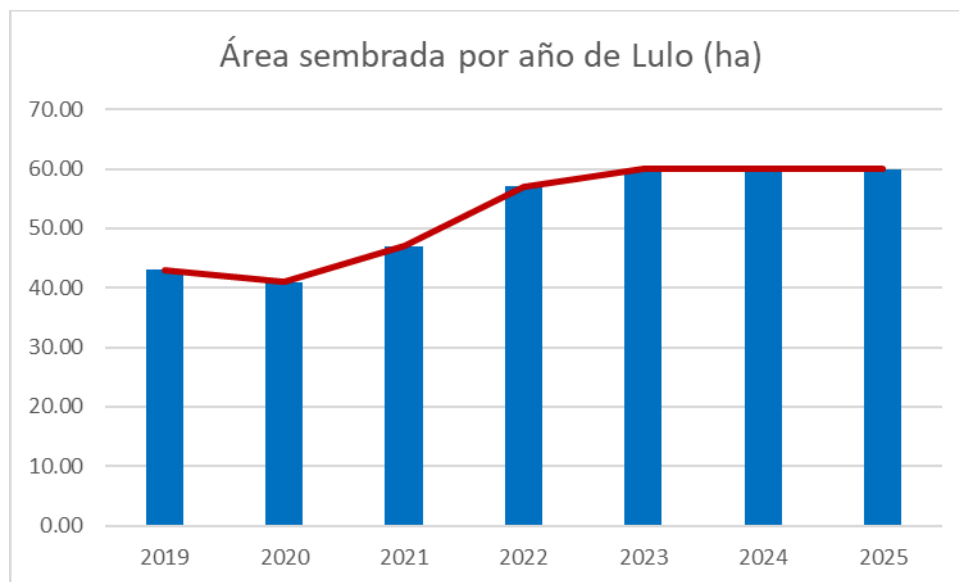
En la figura 68, se puede observar la dinámica de la producción y el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Guacarí; la producción pasó de 1107 toneladas en el año 2019 a 300 toneladas en el año 2025, y el rendimiento promedio fue de 10.74 t/ha, con un máximo de 27 t/ha y un mínimo de 1.2 t/ha. Una clara tendencia decreciente para ambas variables.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 69, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Guacarí.

Figura 69. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Guacarí.



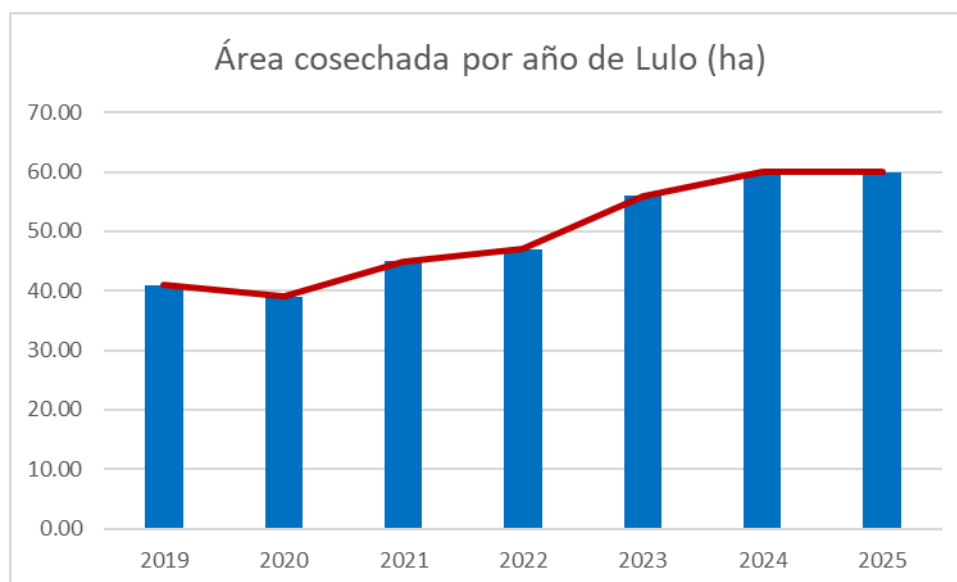
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 69 se puede observar que, en el municipio de Guacarí, el área de siembra tuvo una tendencia al alza, pasando de 43 hectáreas a 60 hectáreas entre los años 2019 y 2025. Este dinamismo puede deberse al atractivo del cultivo de lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 70, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Guacarí.

Figura 70. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Guacarí.



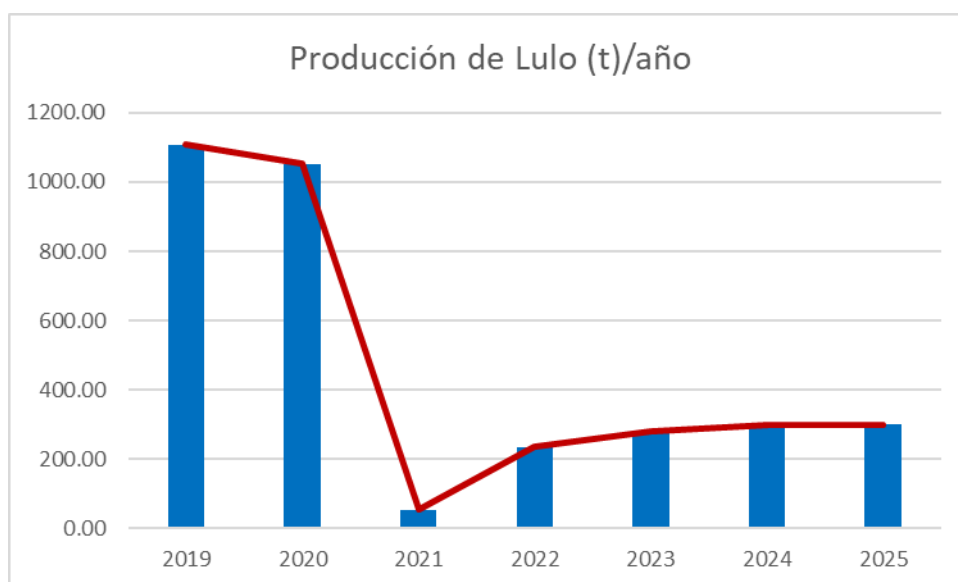
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior muestra la tendencia creciente que se registró en área de cosecha del cultivo de lulo en el municipio de Guacarí, pasando de 41 hectáreas en el año 2019 a 60 hectáreas en el año 2025. Las diferencias entre áreas sembrada y cosechada, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 71, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Guacarí.

Figura 71. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Guacarí.



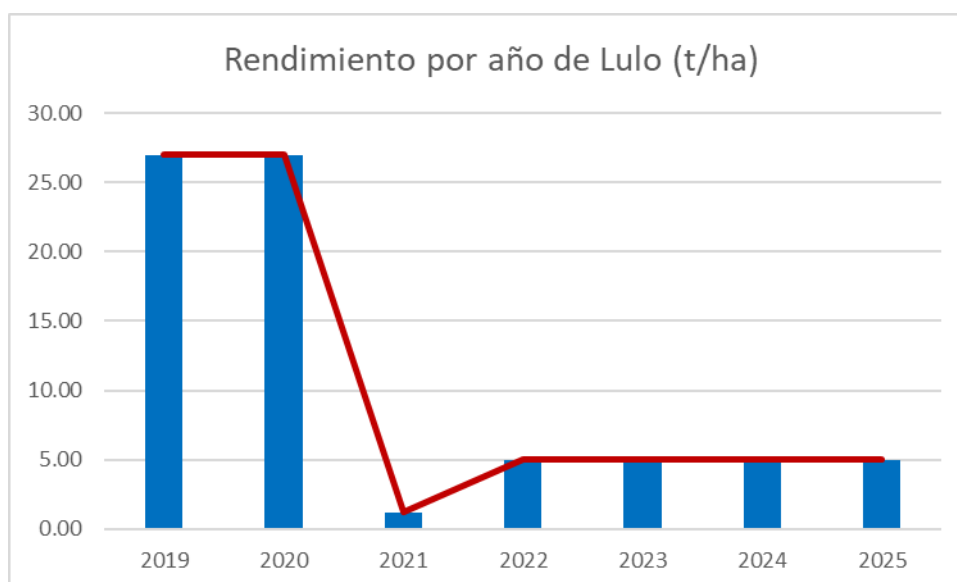
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 71, se aprecia que la producción del cultivo de lulo en el municipio de Guacarí, evidenció un comportamiento con tendencia a la baja en el período analizado. El año con mayor producción fue 2019 con 1107 toneladas y el año con la menor producción fue 2021. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 72, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Guacarí.

Figura 72. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Guacarí.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

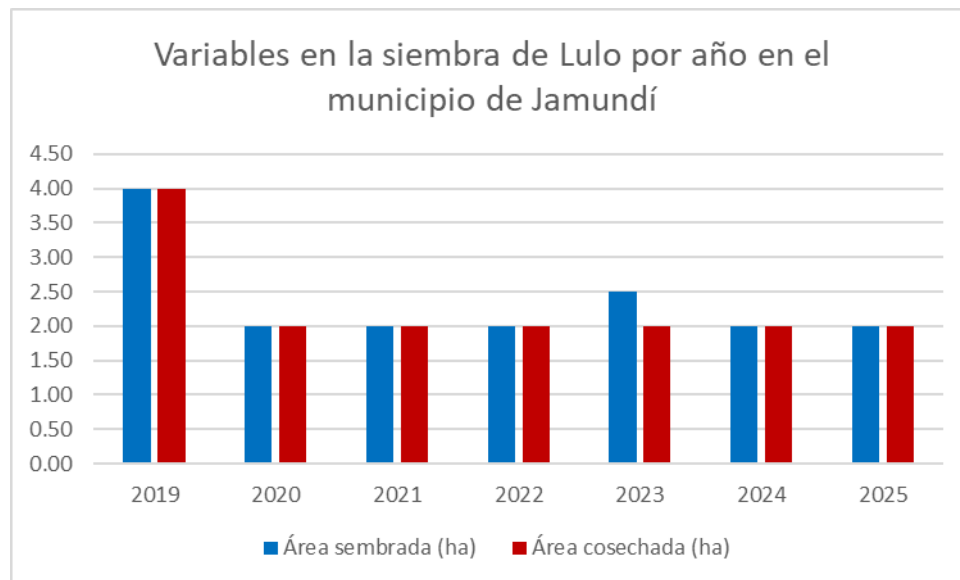
La figura 72 muestra que el rendimiento obtenido del cultivo de lulo en el municipio de Guacarí registró una fuerte tendencia decreciente; con un promedio de 10.7 t/ha, con un máximo de 27 t/ha y un mínimo de 1.2 t/ha.

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha indican presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

13. Municipio Jamundí

La figura 73 y 74 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Jamundí.

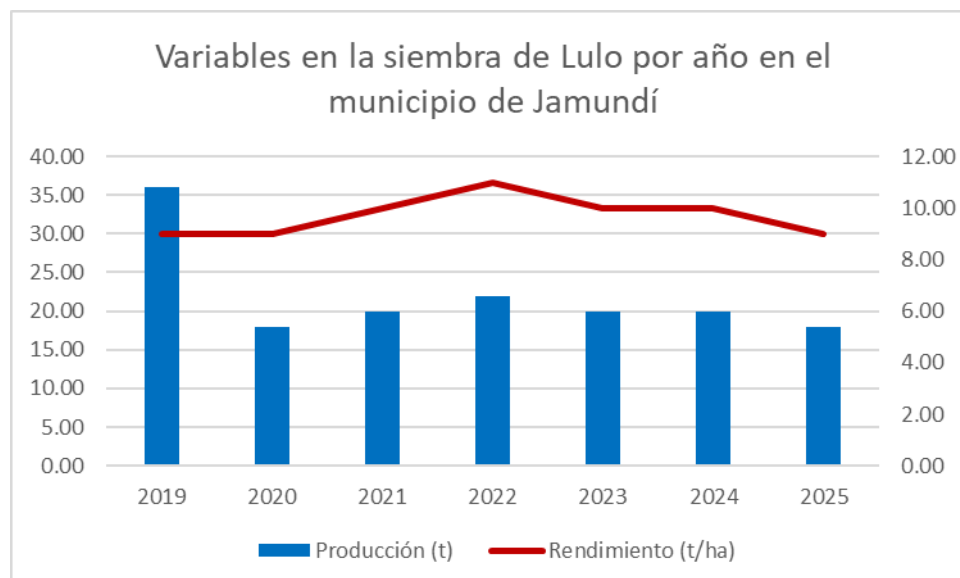
Figura 73. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Jamundí.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 73 se muestra el comportamiento de las variables área sembrada y área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Jamundí, que mantuvo los mismos valores reportados, a excepción del año 2023, donde el área de cosecha fue menor al área de siembra. Con valores que oscilaron entre 4 hectáreas y 2 hectáreas se evidencia una tendencia decreciente.

Figura 74. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Jamundí.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

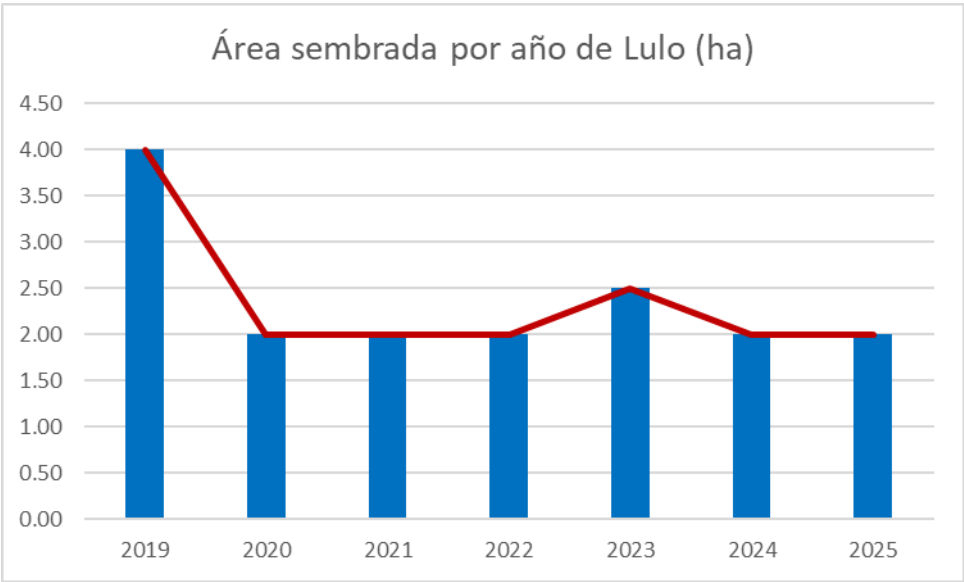
En la figura anterior, se puede observar que, la producción y rendimiento del cultivo de

lulo en el municipio de Jamundí, tienen los mismos valores ara ambas variables en los dos años reportados. Este periodo coincide con el episodio de El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 75, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Jamundí

Figura 75. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Jamundí.



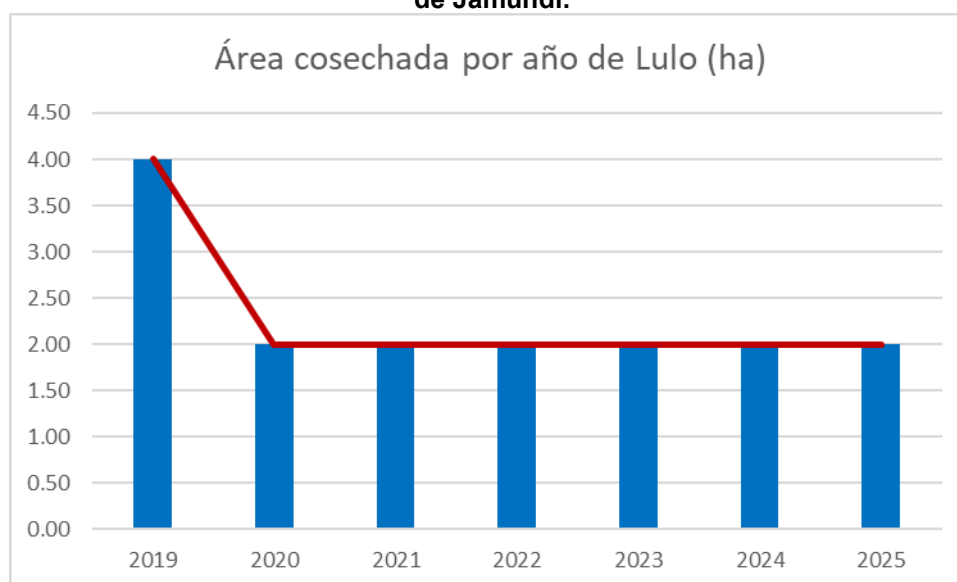
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede apreciar que, en Jamundí el área sembrada del cultivo de lulo evidenció una tendencia decreciente a lo largo de este periodo de estudio; pasando de 4 hectáreas a 2 hectáreas. Este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 76, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Jamundí.

Figura 76. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Jamundí.



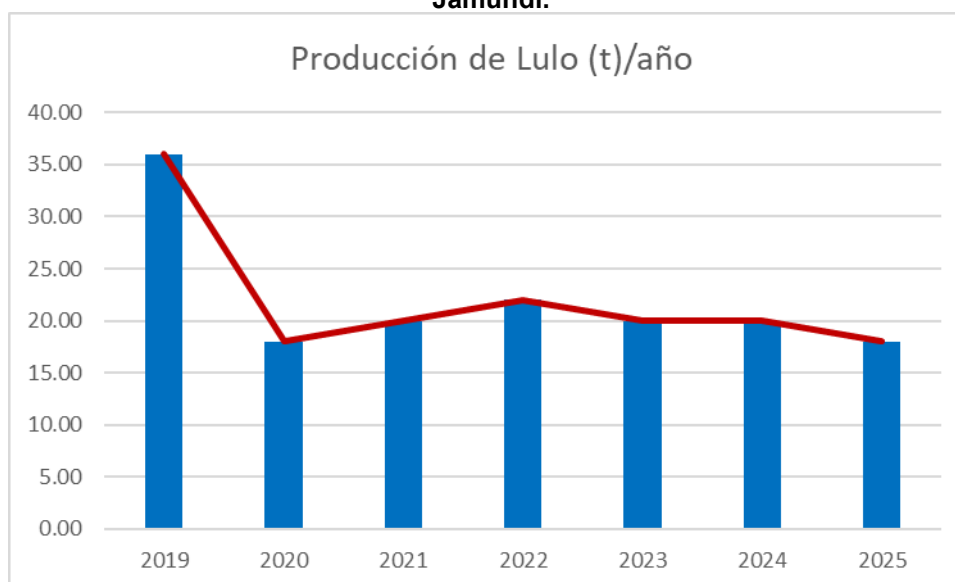
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 76 muestra que el área de cosecha del cultivo de lulo en el municipio de Jamundí tuvo una clara tendencia decreciente que puede estar asociada a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 77, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año entre los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Jamundí.

Figura 77. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Jamundí.



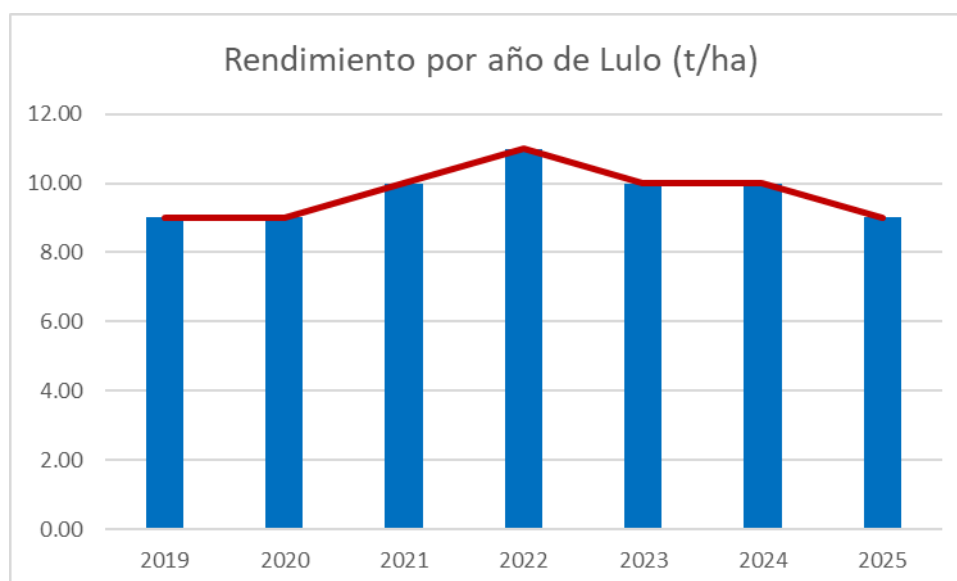
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se observa que, la producción del cultivo de lulo en el municipio de Jamundí evidenció un comportamiento con tendencia a la baja en el período analizado. El año con mayor producción fue 2019 con 36 toneladas, alcanzando las 18 toneladas en los años 2020 y 2025. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPS-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 78, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo entre los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Jamundí.

Figura 78. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Jamundí.



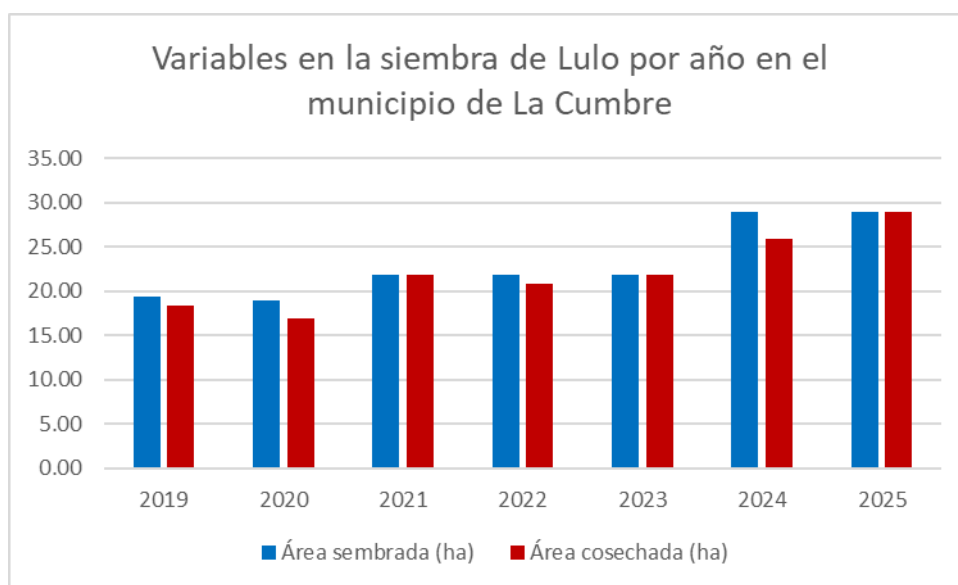
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 78 se aprecia que, el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Jamundí, fluctuó entre 9 t/ha y 11 t/ha; un promedio 9.7 t/ha. Los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

14. Municipio La Cumbre

La figura 79 y 80 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Cumbre.

Figura 79. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de La Cumbre.

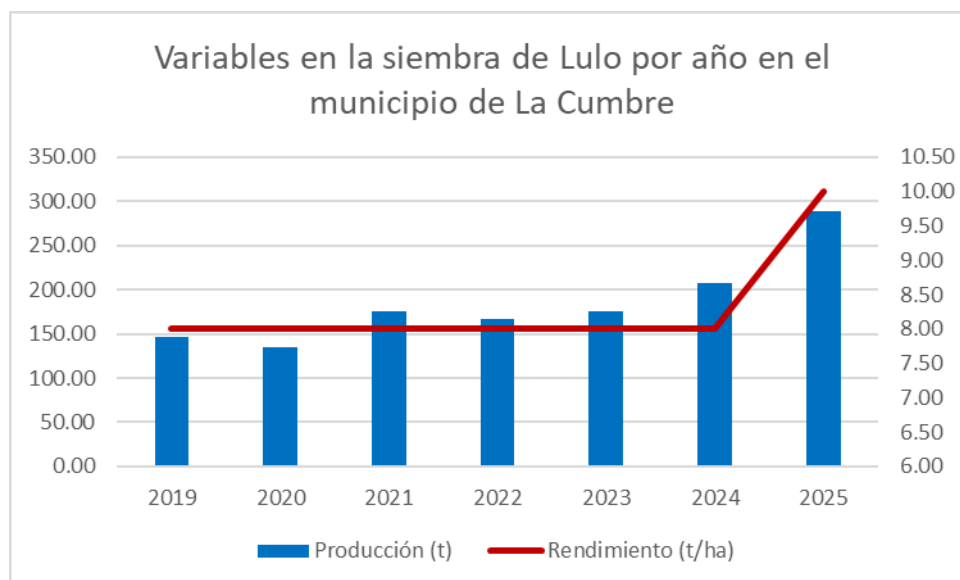


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 79 muestra que, en el municipio de La Cumbre, los reportes de área sembrada y área cosechada tuvieron una tendencia creciente, oscilando entre 19.4 hectáreas y 28.9 hectáreas y 18.4 hectáreas y 28.9 hectáreas respectivamente.

Las diferencias entre estas dos variables pueden deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 80. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de La Cumbre.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

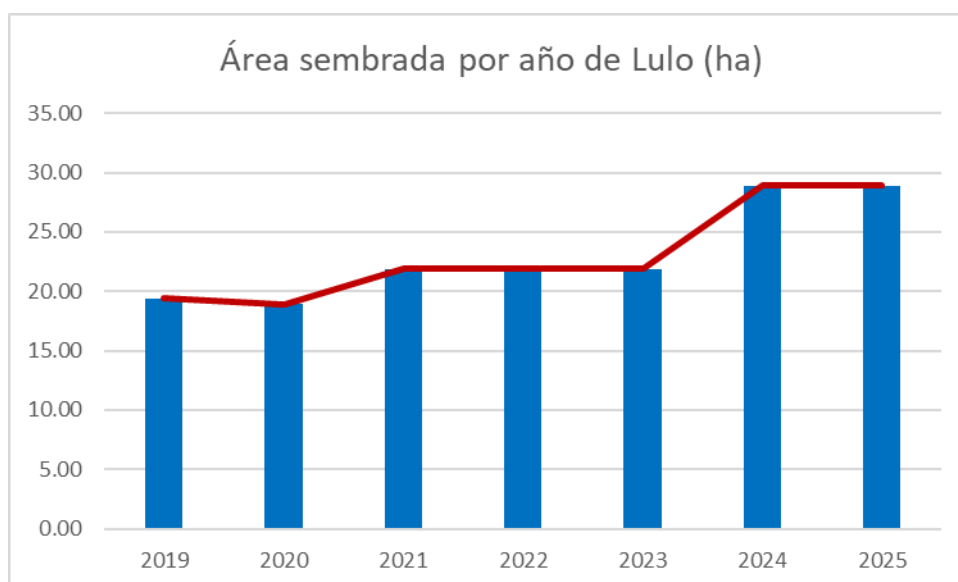
La figura 80 permite evidenciar que, la producción y el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de La Cumbre tuvieron una tendencia creciente; la producción reportó el valor mínimo de 135.2 toneladas en el año 2020 y el máximo de 289 toneladas en el año 2025; en cuanto al rendimiento, el promedio fue de 8.29 t/ha, con un máximo de 10 t/ha y un mínimo de 8 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 81, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Cumbre.

Figura 81. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el Municipio La Cumbre.



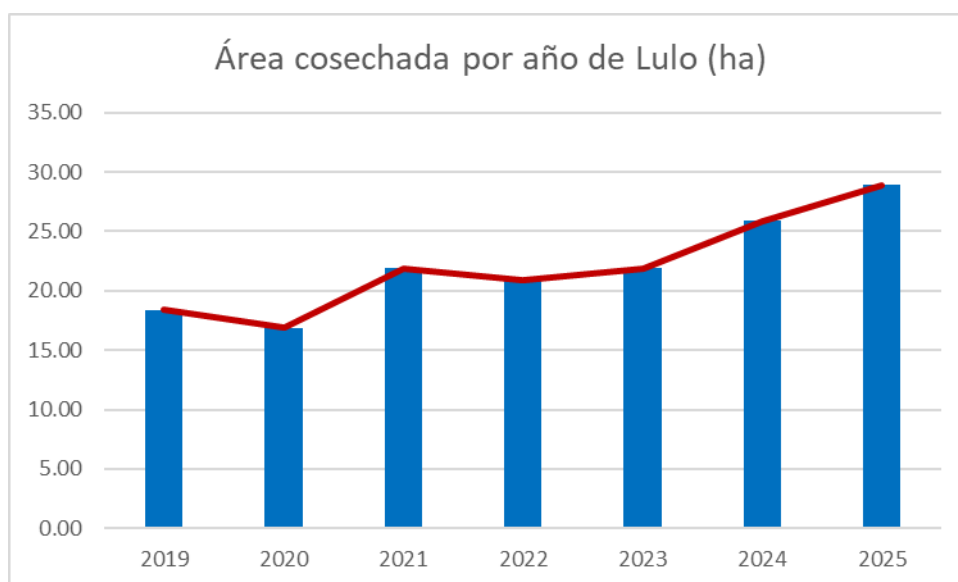
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 81 se puede analizar que el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de La Cumbre, creció de 19.4 a 28.9 hectáreas entre los años 2019 y 2025. Este dinamismo puede reflejar el atractivo del cultivo de lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 82, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Cumbre.

Figura 82. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de La Cumbre.



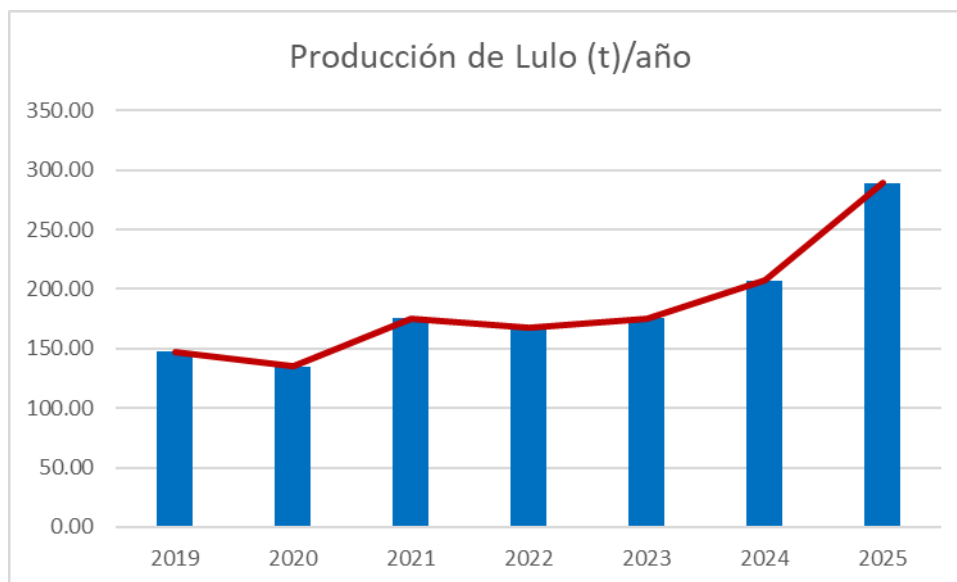
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede analizar respecto al área sembrada, que el menor dato reportado corresponde al año 2020, con 18.4 hectáreas y su tendencia creciente se mantuvo hasta el año 2025 con el máximo registrado de 28.9 hectáreas. Las diferencias con el área de siembra, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 83, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Cumbre.

Figura 83. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de La Cumbre.



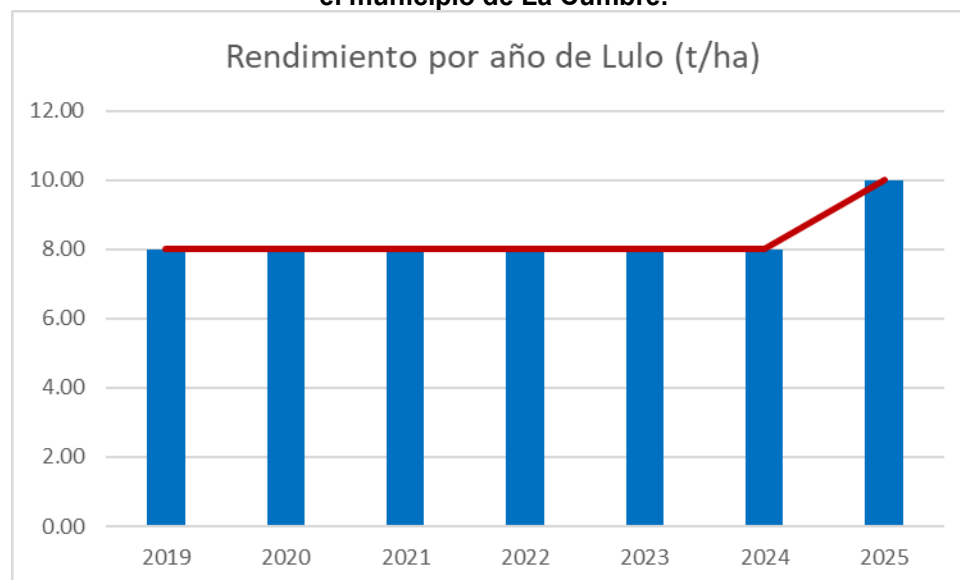
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 83 se evidencia que la producción de Lulo en el municipio de La Cumbre presentó un comportamiento con tendencia positiva durante este período de estudio. El año con mayor producción fue 2025 con 289 toneladas. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 84, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Cumbre.

Figura 84. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de La Cumbre.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

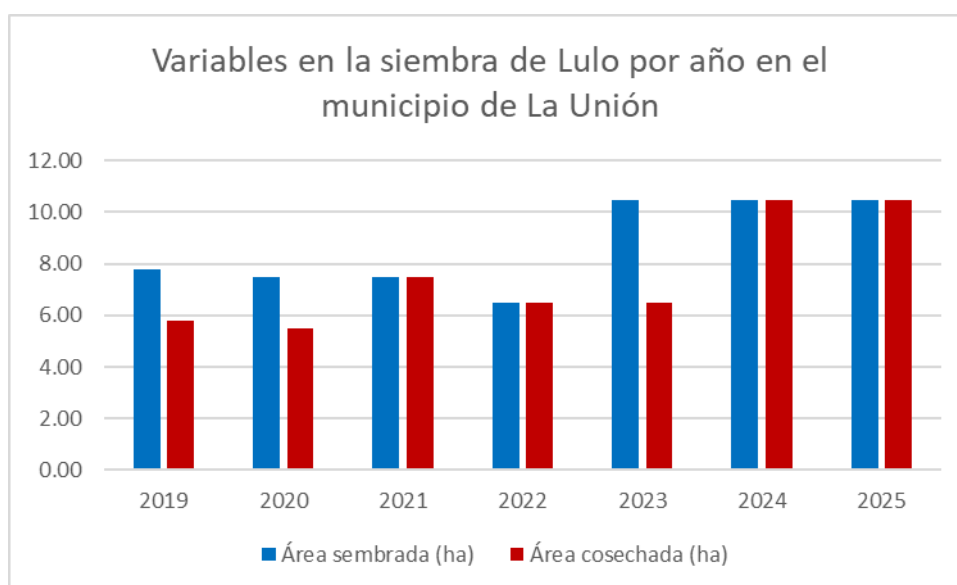
En la figura 84 se puede observar que el rendimiento obtenido del cultivo de lulo en el municipio de La Cumbre, tuvo un promedio de 8.29 t/ha para el período evaluado. El rendimiento máximo fue de 10 t/ha.

Los limitantes productivos pueden ser enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a Fusarium (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores; otro de los factores que más inciden en la variabilidad del rendimiento en el Valle del Cauca son la calidad del suelo —la CVC ha documentado problemas de erosión y compactación en zonas de ladera—, la disponibilidad hídrica, el manejo fitosanitario y el nivel tecnológico del productor.

15. Municipio La Unión

La figura 85 y 86 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Unión.

Figura 85. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de La Unión.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se analiza que, el cultivo de lulo en el municipio de La Unión, el área sembrada registró una tendencia creciente, pasando de 7.77 hectáreas en el año 2019 a 10.47 hectáreas en el año 2025; el valor más bajo se reportó en el año 2022 con 6.47 hectáreas.

Las diferencias del área cosechada con el área sembrada pueden corresponder a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de

cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 86. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de La Unión.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

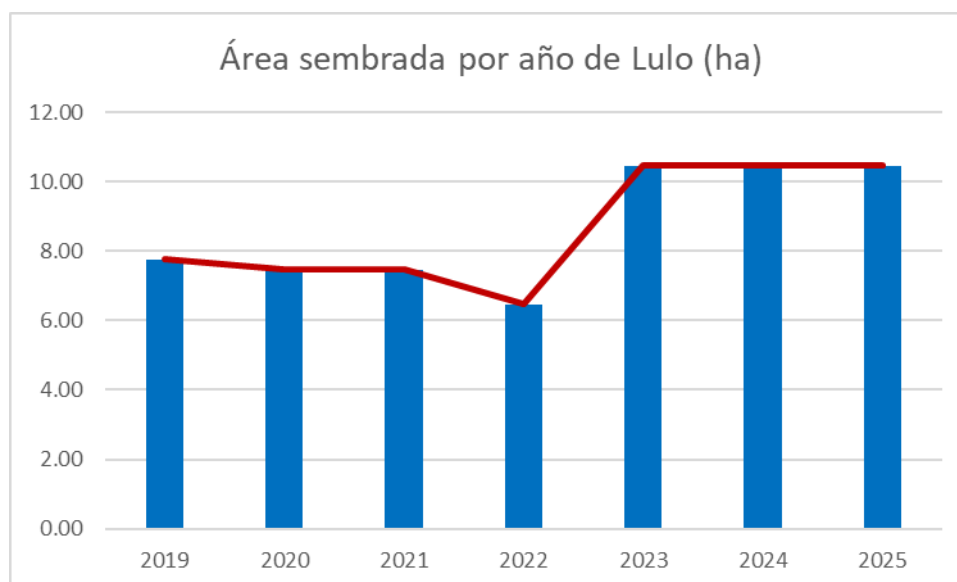
En la figura 86, se puede evidenciar que, la producción y el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de La Unión presentaron una tendencia creciente, la producción pasó de 47.86 toneladas en el año 2019 a 157.05 toneladas en los años 2024 y 2025. En cuanto al rendimiento, el promedio fue de 13.25 t/ha, con un máximo de 15 t/ha en los años 2022 a 2025 y un mínimo de 8.75 t/ha en el año 2020.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertiirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 87, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Unión.

Figura 87. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el Municipio de La Unión.



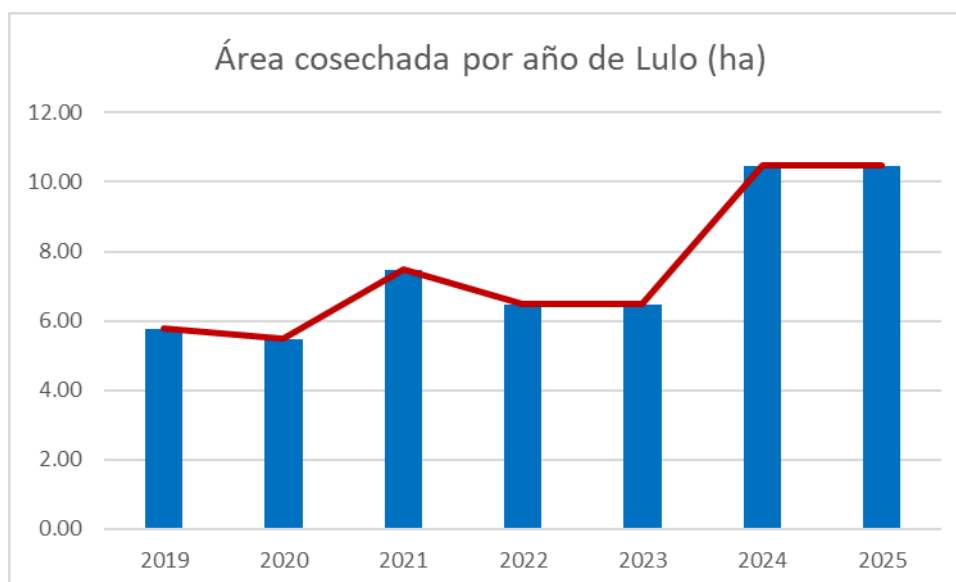
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 87 se puede observar que, en el cultivo de lulo en el municipio de La Unión, el área de siembra tuvo una tendencia creciente, pasando de 7.77 hectáreas a 10.47 hectáreas durante este periodo de estudio. Este dinamismo puede reflejar el atractivo del lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 88, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Unión.

Figura 88. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de La Unión.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

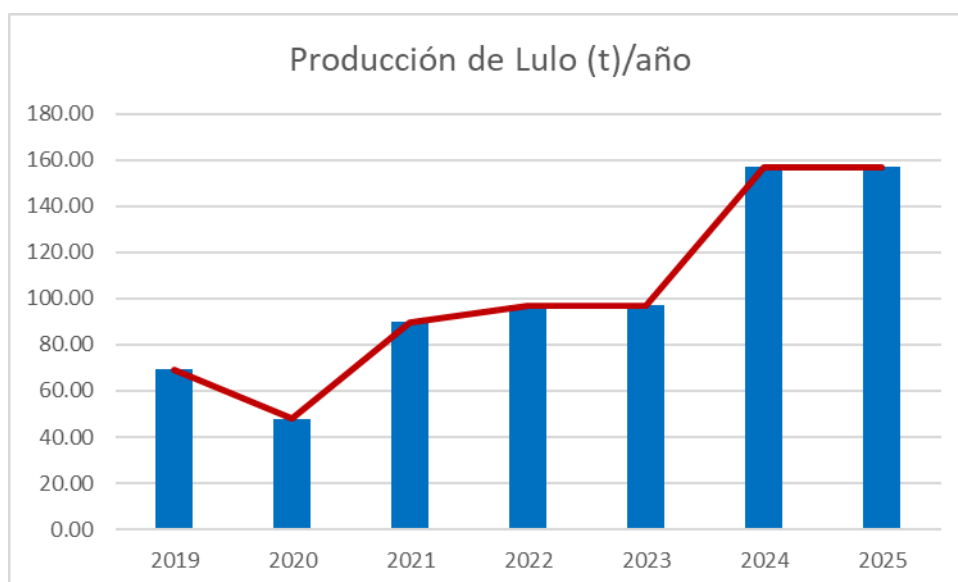
La figura anterior, evidencia que el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de La Unión, tuvo una clara tendencia creciente a través de este periodo de estudio; con un valor mínimo de 5.47 hectáreas y un máximo de 10.47 hectáreas.

Las diferencias respecto al área de siembra, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 89, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Unión.

Figura 89. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de La Unión.



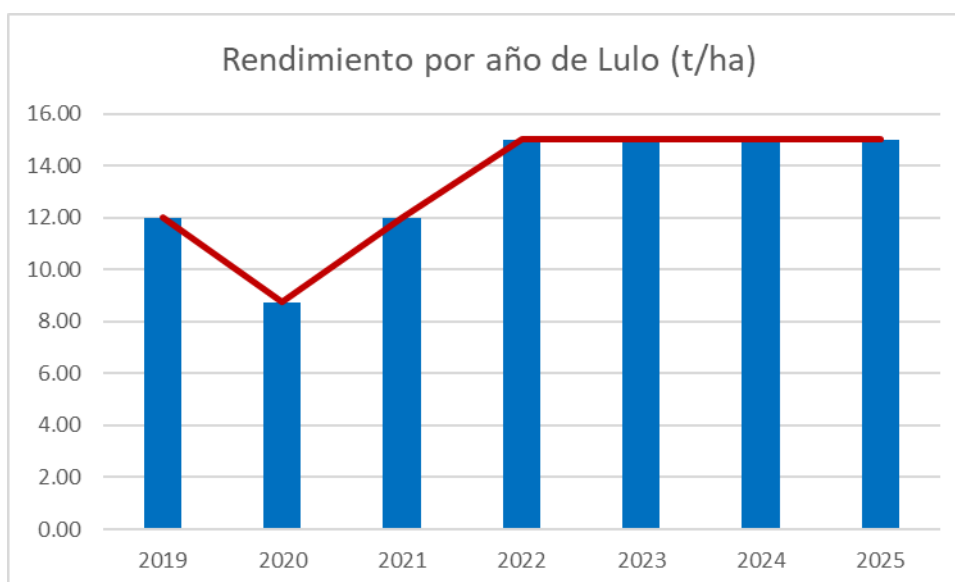
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 89 permite ver que la producción del cultivo de lulo en el municipio de La Unión evidenció un comportamiento con tendencia positiva en el período analizado. La menor producción se registró en el año 2020 con 47.86 toneladas y la mayor producción fue en los años 2024 y 2025 con 157.05 toneladas. Las variaciones registradas están correlacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 90, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de La Unión.

Figura 90. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de La Unión.



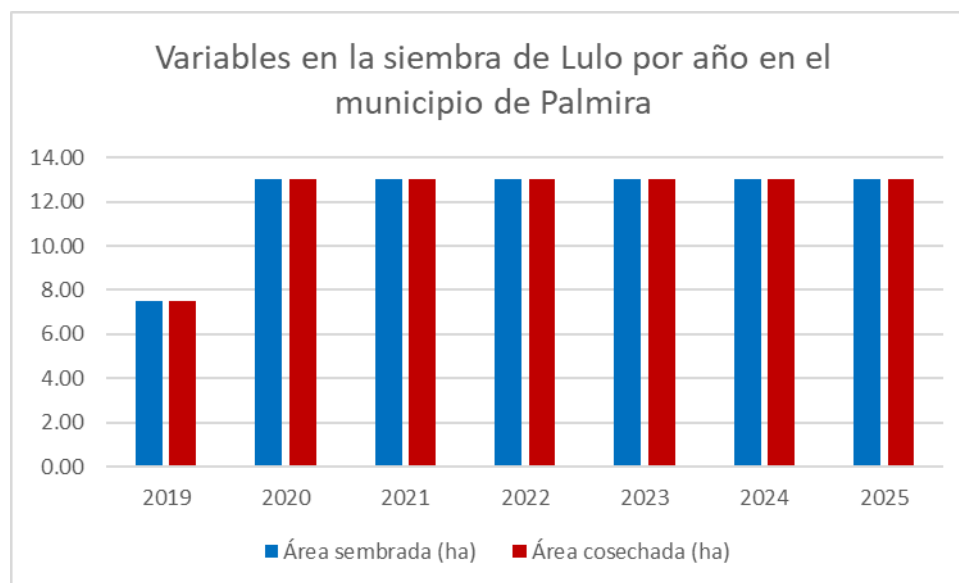
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 90 se puede observar el rendimiento obtenido del cultivo de lulo en el municipio de La Unión, que tuvo un promedio de 13.3 t/ha, con un máximo de 15 t/ha y un mínimo de 8.8 t/ha; ubicándose en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

16. Municipio Palmira

La figura 91 y 92 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Palmira.

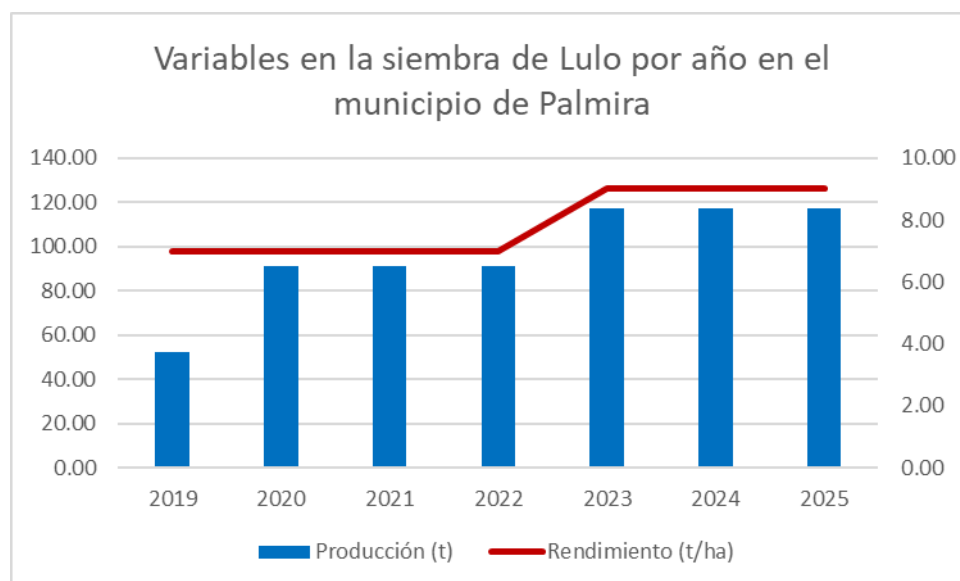
Figura 91. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Palmira.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 91 muestra que, en el municipio de Palmira el área sembrada y el área cosecha del cultivo lulo registraron una tendencia inicialmente creciente, pasando de 7.5 hectáreas en el año 2019 a una estabilidad con el reporte de 13 hectáreas en los siguientes seis años.

Figura 92. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Palmira.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 92 presenta la evolución de la producción y el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Palmira; donde la producción pasó de 52.5 toneladas en el año 2019

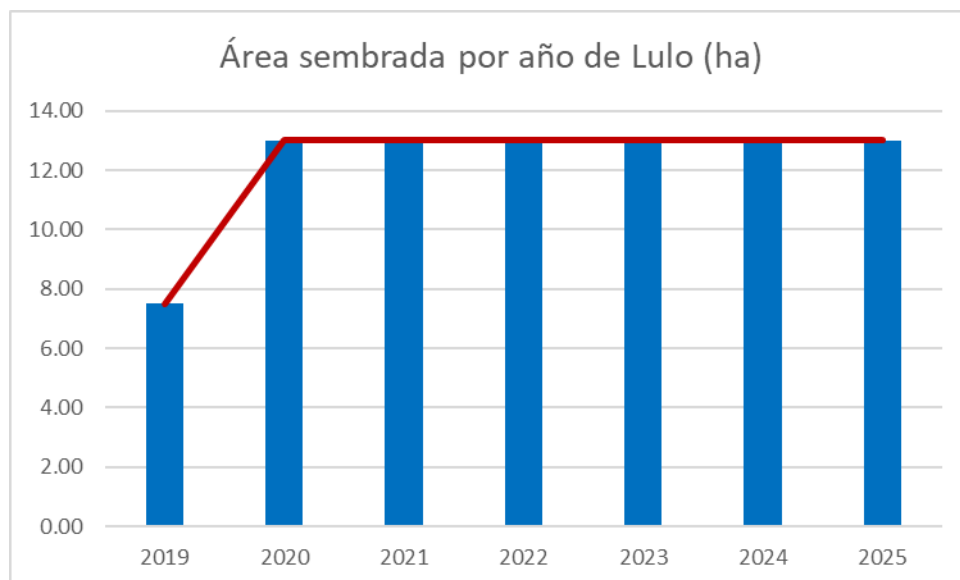
a 117 toneladas en el año 2025 y el rendimiento osciló entre 7 t/ha y 9 t/ha, con un promedio fue de 7.86 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 93, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Palmira.

Figura 93. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Palmira.



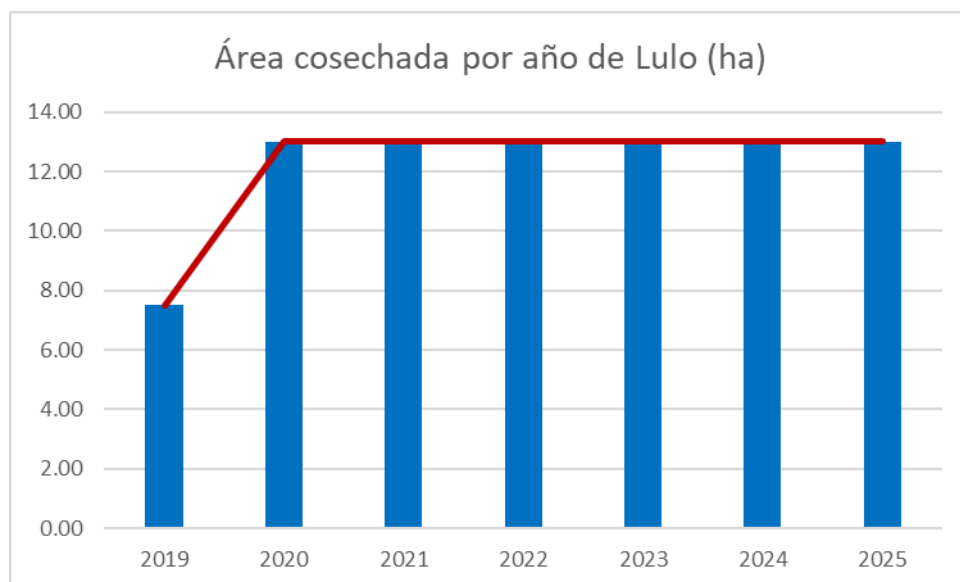
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 93 se puede observar que, en el cultivo de lulo en el municipio de Palmira, el área sembrada tuvo un crecimiento inicial, pasando de 7.5 hectáreas y entre los años 2020 y 2025, una estabilidad con 13 hectáreas reportadas; esto puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 94, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Palmira.

Figura 94. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Palmira.



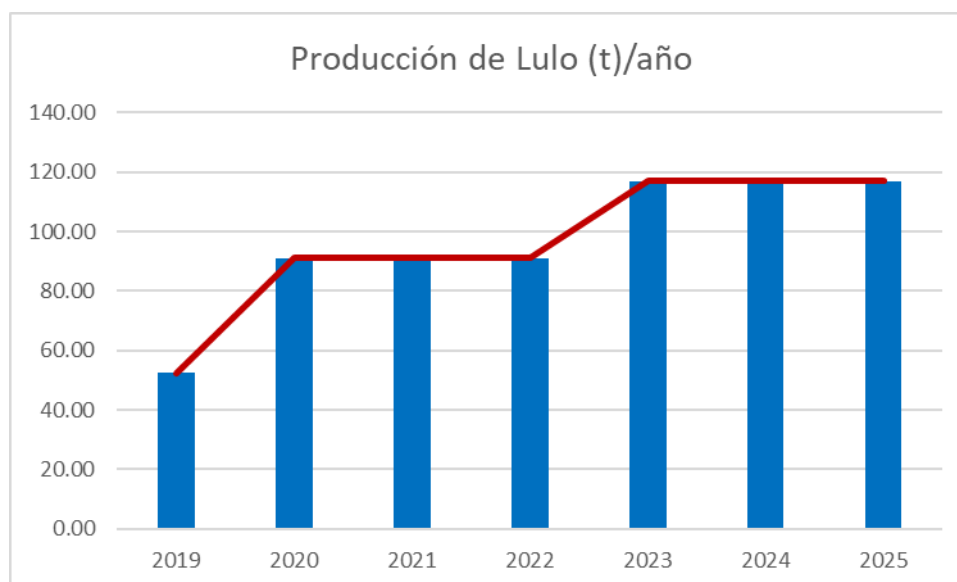
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 94 se puede observar que el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Palmira registró una tendencia creciente entre 2019 y 2021, pasando de 7.5 a 13.0 hectáreas, nivel en el que se estabilizó durante los seis años siguientes sin variación registrada.

Variable producción de Lulo

En la figura 95, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Palmira.

Figura 95. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Palmira.



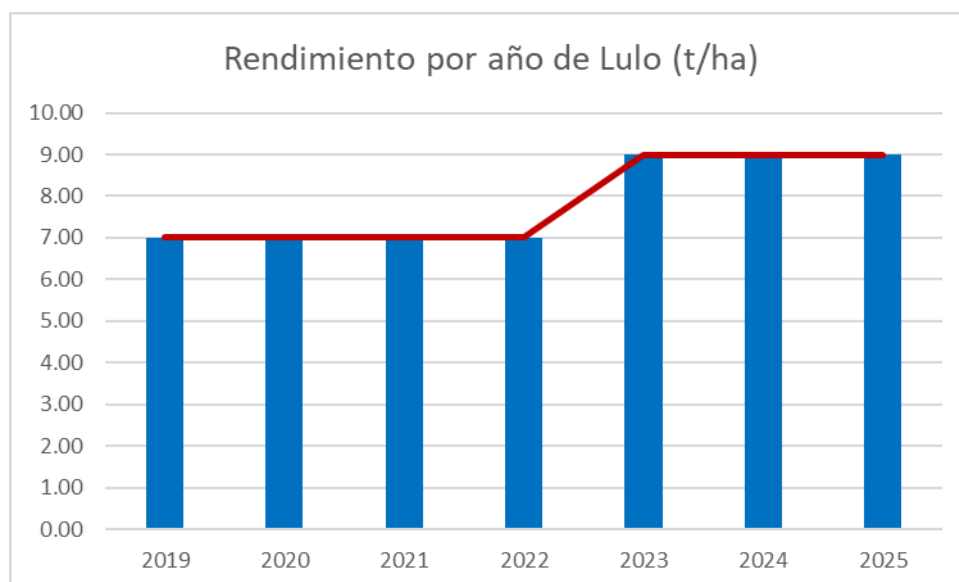
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se evidencia que, en el municipio de Palmira, la producción del cultivo de lulo registró una tendencia positiva durante los siete años de este período de estudio. En el año 2019 se registró el valor más bajo con 52.5 toneladas y el mayor valor se alcanzó entre los años 2023 y 2025 con 117 toneladas cd año. Las variaciones registradas pueden deberse a los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 96, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Palmira.

Figura 96. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Palmira.



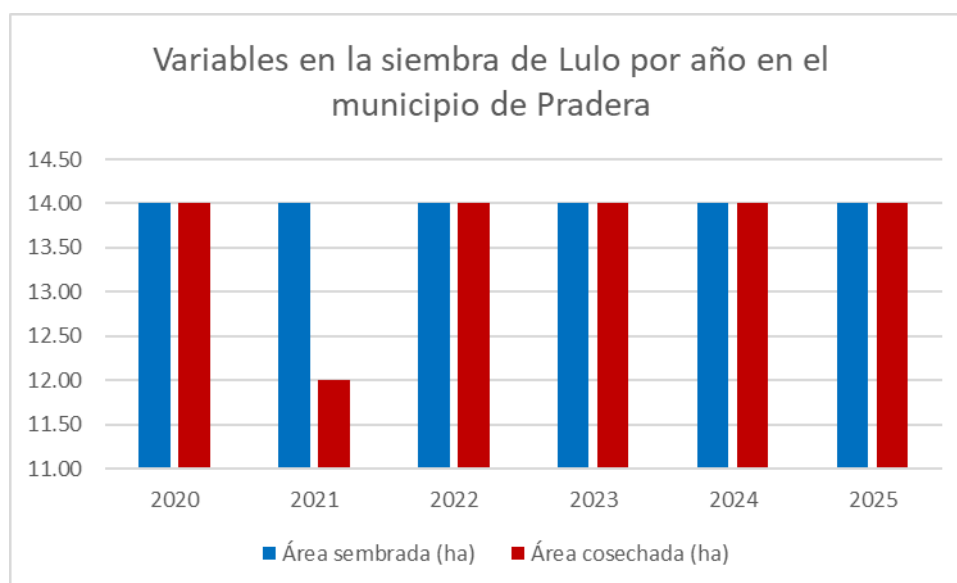
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se aprecia que, en el municipio de Palmira rendimiento obtenido del cultivo de lulo, tuvo un máximo de 9 t/ha y un mínimo de 7 t/ha; los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar presencia de limitantes productivos como enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

17. Municipio Pradera

La figura 97 y 98 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo entre los años 2020 y 2025 en el municipio de Pradera.

Figura 97. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo entre los años 2020 y 2025 en el municipio de Pradera.

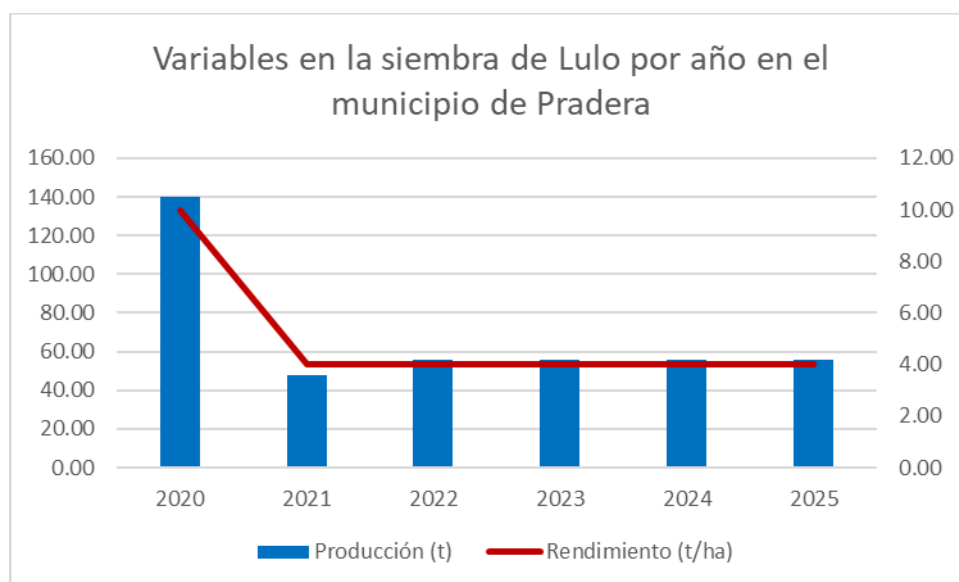


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 97 se observa que, en el municipio de Pradera, el área sembrada de lulo registró un comportamiento estable a lo largo de este periodo de estudio, manteniéndose en 14 hectáreas entre los años 2020 y 2025. El área cosechada, por su parte, mostró una leve contracción en el año 2021, que se reportaron 12 hectáreas cosechadas frente a las 14 ha sembradas. En los demás años del periodo, el área cosechada igualó al área sembrada.

La brecha registrada en el año 2021 entre el área sembrada y el área cosechada permite identificar un episodio puntual de limitación productiva. Este comportamiento coincide temporalmente con el fenómeno de La Niña 2020–2022, documentado por el IDEAM, que generó anomalías hídricas significativas en el suroccidente colombiano, con excesos de precipitación que alteraron los patrones de temperatura y humedad en zonas productoras del Valle del Cauca. Según registros de la CVC, estas condiciones comprometieron las labores culturales en cultivos de ladera durante ese periodo, afectando la fenología del lulo —particularmente la floración y el cuajado del fruto— y reduciendo la superficie efectivamente cosechable.

Figura 98. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo entre los años 2020 y 2025 en el municipio de Pradera.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En La figura 98 se puede apreciar la dinámica de producción del cultivo de lulo y el rendimiento obtenido en el municipio de Pradera; para la variable producción se reportó una caída abrupta e inmediata, pasando de 140 toneladas en el año 2020 a 48 toneladas en 2021, para luego estabilizarse en 56 toneladas entre los años 2022 y 2025.

El rendimiento siguió el mismo patrón, con 10 t/ha reportadas en el año 2020, decreció a 4 t/ha en el año 2021 manteniéndose constante durante los cuatro años siguientes. El promedio del periodo fue de 5.0 t/ha.

Este escenario es consistente con lo documentado por AGROSAVIA sede Palmira, cuyos estudios señalan que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertiirrigación pueden incrementar los rendimientos del cultivo de lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 99, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo entre los años 2020 y 2025 en el municipio de Pradera.

Figura 99. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Pradera.



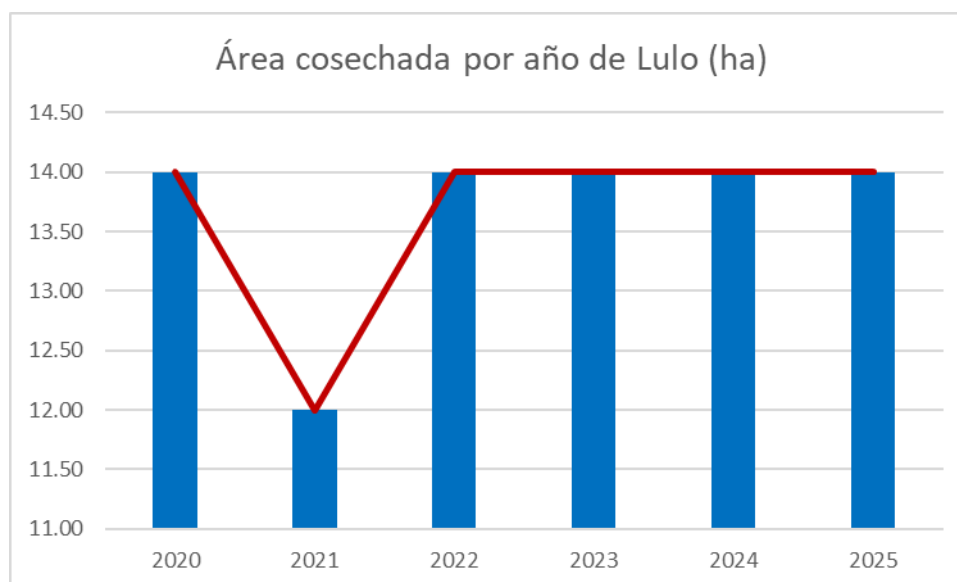
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 99 permite apreciar que el área de siembra reportada en el municipio de Pradera, se mantuvo estable durante los seis años reportados en este estudio; este comportamiento puede reflejar presión de costos de producción, competencia de otros cultivos o las dificultades de comercialización propias de un fruto altamente perecedero (5-7 días de vida útil a temperatura ambiente). El Censo Nacional Agropecuario 2014 (DANE) señala que el 37% de los productores del Valle supera los 55 años, lo que frena la adopción de nuevas áreas.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 100, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo entre los años 2020 y 2025 en el municipio de Pradera.

Figura 100. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Pradera.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se observa que, para el área de cosecha en el municipio En Pradera, se mantuvo constante en cinco de los seis años evaluados, con la única excepción del año 2021, en que se registraron 12 hectáreas cosechadas.

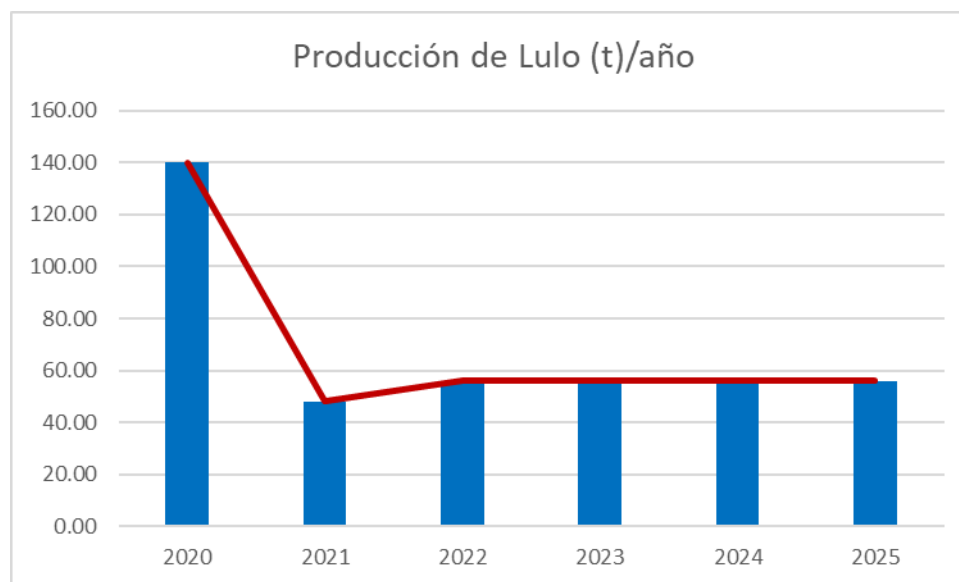
La concentración de la brecha en un único año puede indicar que las limitantes productivas del municipio respondieron a un evento puntual; por un lado, las condiciones climáticas asociadas al inicio del fenómeno La Niña 2020–2022, que según el IDEAM generó excesos de precipitación en el suroccidente colombiano durante ese año, favoreciendo la proliferación de enfermedades foliares y radicales como la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans* identificadas por el ICA como las principales amenazas fitosanitarias del cultivo de lulo y por otro lado, el paro nacional de abril–junio de año 2021 que bloqueó temporalmente las vías de comercialización en varios municipios del centro y norte del Valle del Cauca, dificultando el transporte del producto cosechado y desincentivando la recolección en campo ante la imposibilidad de colocar el producto en el mercado.

La recuperación inmediata al 100% de eficiencia de cosecha a partir del año 2022, y su sostenimiento hasta el año 2025, confirma que ninguno de estos factores dejó secuelas productivas de largo plazo en el municipio.

Variable producción de Lulo

En la figura 101, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año entre los años 2020 y 2025 en el municipio de Pradera.

Figura 101. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Pradera.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

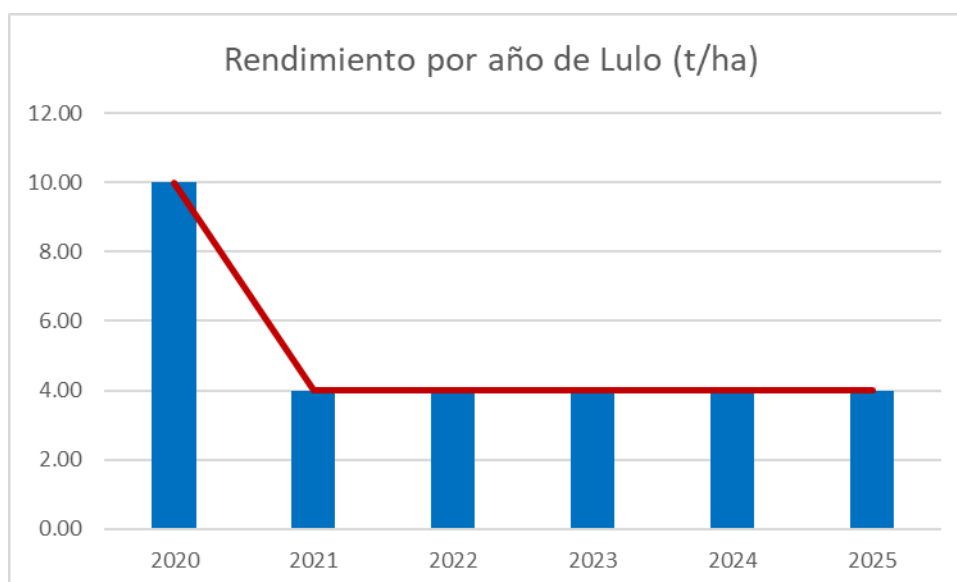
En la figura 101 se puede apreciar la producción de lulo en el municipio de Pradera, da cuenta de la caída puntual y abrupta de esta variable, que reportó 140 toneladas en el año 2020 y decreció a 48 toneladas en el año 2021 para estabilizarse en 56 toneladas entre los años 2022 y 2025.

La caída de la producción en el año 2021 coincide con el inicio del fenómeno La Niña y con las dificultades de comercialización del paro nacional, factores que, según el IDEAM y el SIPSA-DANE, afectaron tanto la cosecha como los precios en CAVASA y CORABASTOS durante ese periodo.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 102, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo entre los años 2020 y 2025 en el municipio de Pradera.

Figura 102. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Pradera.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

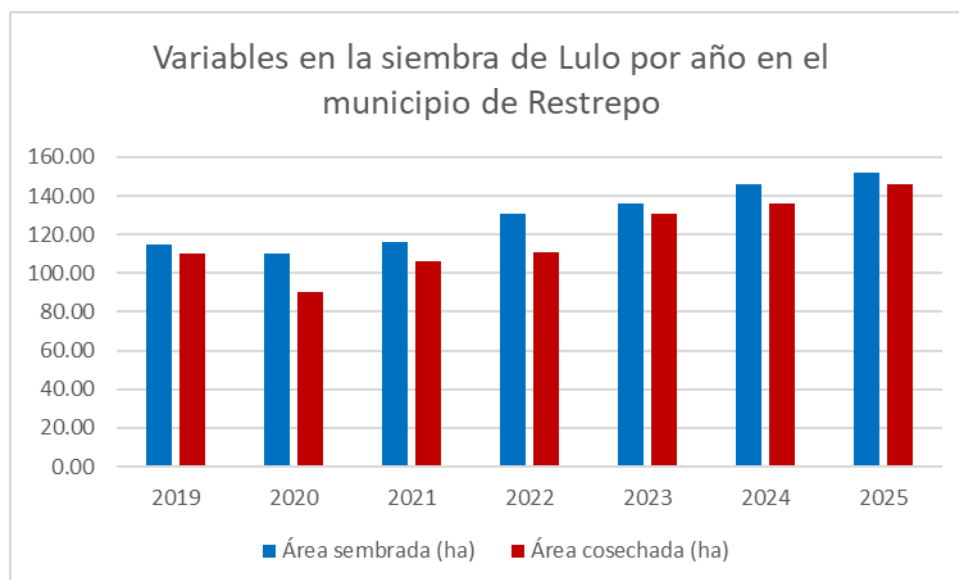
En la figura anterior, se observa que el rendimiento del cultivo de lulo, en el municipio de Pradera registró 10 t/ha en el año 2020 y disminuyó a 4 t/ha en el año 2021, nivel en el que se mantuvo sin variación durante los cuatro años siguientes.

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha indican presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

18. Municipio Restrepo

La figura 103 y 104 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Restrepo.

Figura 103. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Restrepo.

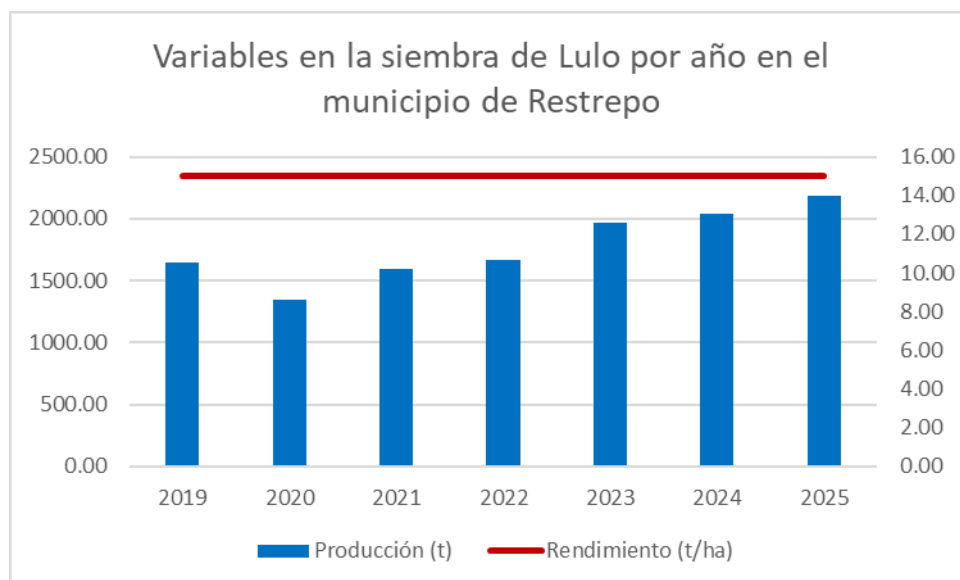


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se analiza el comportamiento de área sembrada y área cosechada, en el municipio de Restrepo, el área sembrada mostró una tendencia ascendente a lo largo de todo el periodo, creciendo de 115 hectáreas en el año 2019 a 152 hectáreas en el año 2025; el área cosechada siguió la misma dirección, pasando de 110 hectáreas a 146 hectáreas en el mismo periodo, aunque con mayor variabilidad interanual.

Las diferencias entre área sembrada y cosechada coinciden con el inicio del fenómeno La Niña (2020 – 2022) documentado por el IDEAM —que generó excesos de precipitación en el suroccidente colombiano— y las restricciones de movilidad por la pandemia de COVID-19 explican en parte la contracción del área cosechada. La brecha de 2022 coincide con la fase más intensa de ese mismo fenómeno climático, que según la CVC produjo anomalías hídricas significativas en zonas productoras del Valle del Cauca, favoreciendo la proliferación de *Fusarium solani*, *Phytophthora spp.* y antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) en cultivos de ladera.

Figura 104. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Restrepo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 104, se puede evidenciar que, en el municipio de Restrepo, la producción del cultivo de lulo creció de 1350 toneladas en el año 2020 a 2190 toneladas en el año 2025. En cuanto al rendimiento; se mantuvo constante en 15 t/ha durante los siete años de este periodo de estudio.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 105, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Restrepo.

Figura 105. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Restrepo.



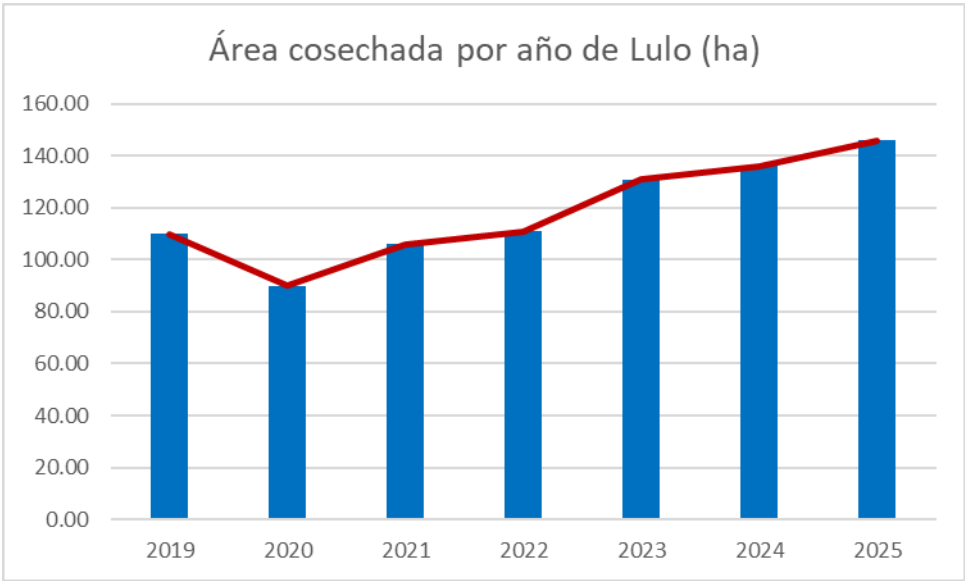
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede evidenciar que, el cultivo de lulo en el municipio de Restrepo, el área sembrada pasó de 115 a 152 hectáreas entre los años 2019 y 2025. Este dinamismo puede reflejar el atractivo del lulo como alternativa de diversificación en las zonas de ladera, impulsado por la demanda sostenida en CAVASA y Corabastos (Bogotá). La crisis inflacionaria de 2022 (alimentos +24,49%, DANE) también incentivó nuevas siembras al elevar las expectativas de rentabilidad. El lulo genera aproximadamente 0,9 empleos directos por hectárea en fase productiva, contribuyendo a la economía rural de ladera.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 106, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Restrepo

Figura 106. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Restrepo.



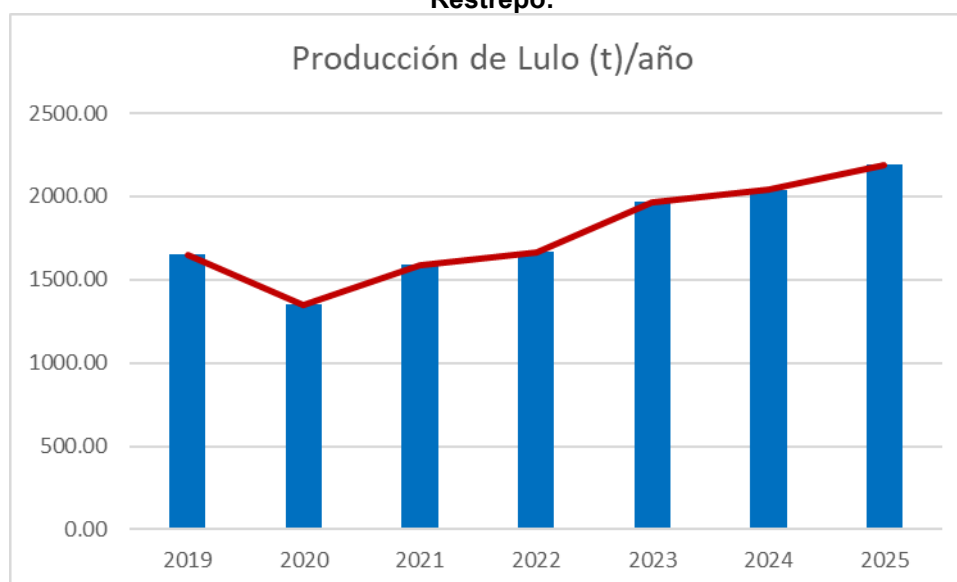
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite apreciar que, el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Restrepo, siguió la misma tendencia creciente del área de siembra; aunque con mayor variabilidad: las brechas más amplias se registraron en los años 2020 y 2022, con 20 hectáreas sin cosechar en cada uno de esos años, coincidiendo con los episodios de La Niña documentados por el IDEAM y las anomalías hídricas registradas por la CVC en zonas productoras del Valle del Cauca.

Variable producción de Lulo

En la figura 107, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo por año desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Restrepo.

Figura 107. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Restrepo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 107 se aprecia que la producción de lulo en el municipio de Restrepo, evidenció un comportamiento con tendencia positiva en el período analizado. El año con mayor producción fue 2025 con 2190 toneladas. Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 108, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Restrepo.

Figura 108. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Restrepo.



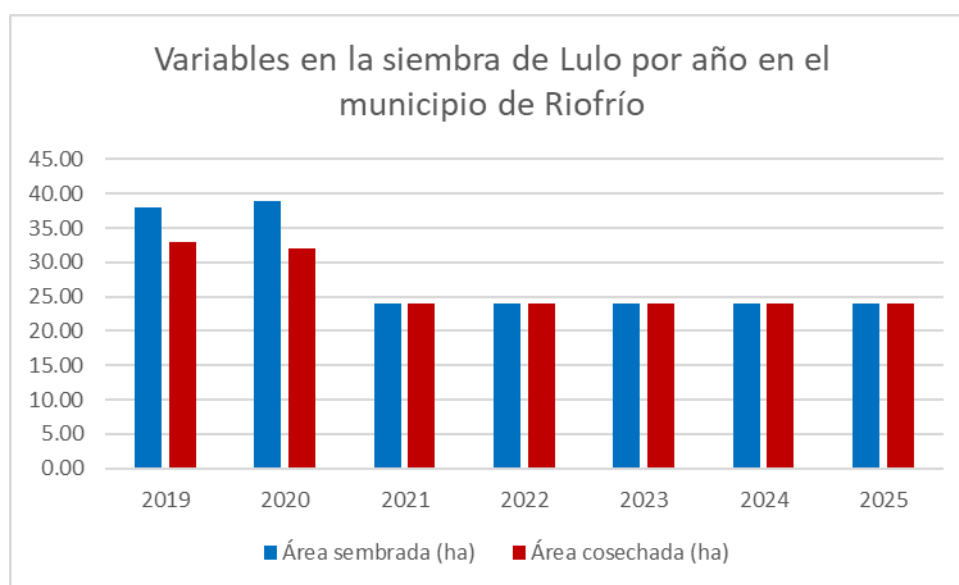
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 108 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Restrepo no tuvo variaciones en este periodo de estudio; con un valor de 15 toneladas por hectárea.

19. Municipio Riofrío

La figura 109 y 110 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Riofrío.

Figura 109. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Riofrío.

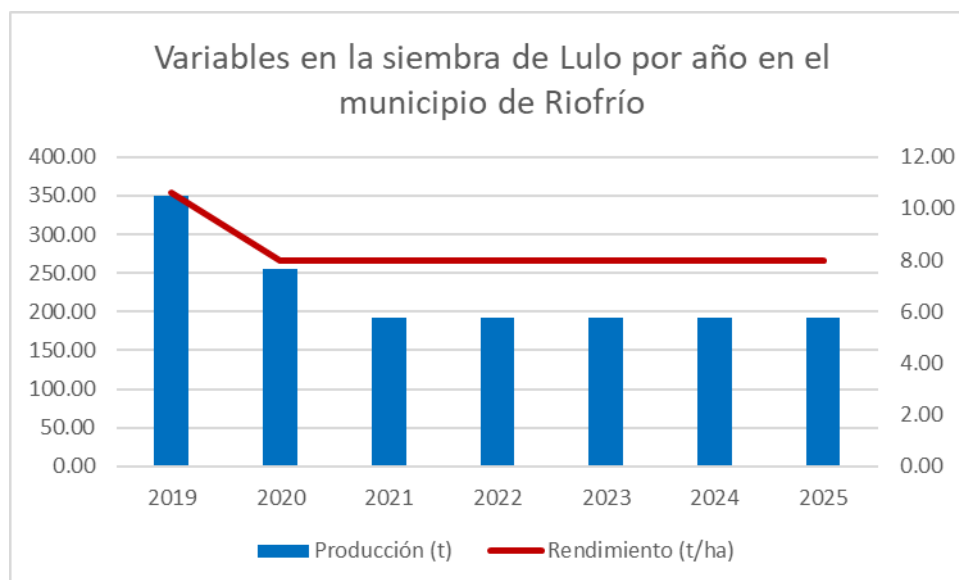


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se analiza el comportamiento de área sembrada y área cosechada, en el municipio de Riofrío; el área sembrada tuvo una tendencia decreciente a lo largo de este periodo de estudio, pasando de 39 hectáreas en el año 2020 a 24 hectáreas entre los años 2021 a 2025, en cuanto al área cosechada, siguió la misma dinámica, pasando de 33 hectáreas a 24 hectáreas, aunque con mayor variabilidad interanual.

La diferencia entre ambas variables en el año 2020, coinciden con el inicio del fenómeno La Niña documentado por el IDEAM —que generó excesos de precipitación en el suroccidente colombiano— y las restricciones de movilidad por la pandemia de COVID-19 explican en parte la contracción del área cosechada.

Figura 110. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Riofrío.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

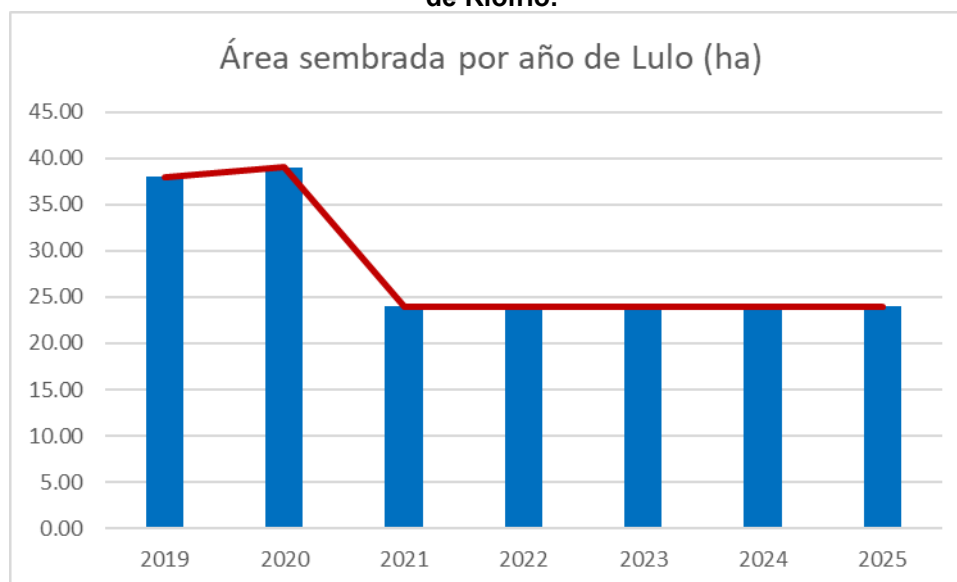
En la figura 110, se aprecia que la producción del cultivo de lulo en el municipio de Riofrío tuvo una tendencia decreciente en dos años sucesivos y no se recuperó. En el inicio de este estudio pasó de 349.8 toneladas a 192 toneladas, lo mismo pasó con el rendimiento que pasó de 10.6 a 8 t/ha sobre una superficie cosechada similar.

El promedio de rendimiento del periodo fue de 8.37 t/ha, que se ubica significativamente por debajo del potencial productivo del lulo bajo condiciones tecnificadas. Según AGROSAVIA sede Palmira, la adopción de tutorado, manejo integrado de plagas y fertirrigación puede incrementar el rendimiento hasta un 40%.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 111, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Riofrío.

Figura 111. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Riofrío.



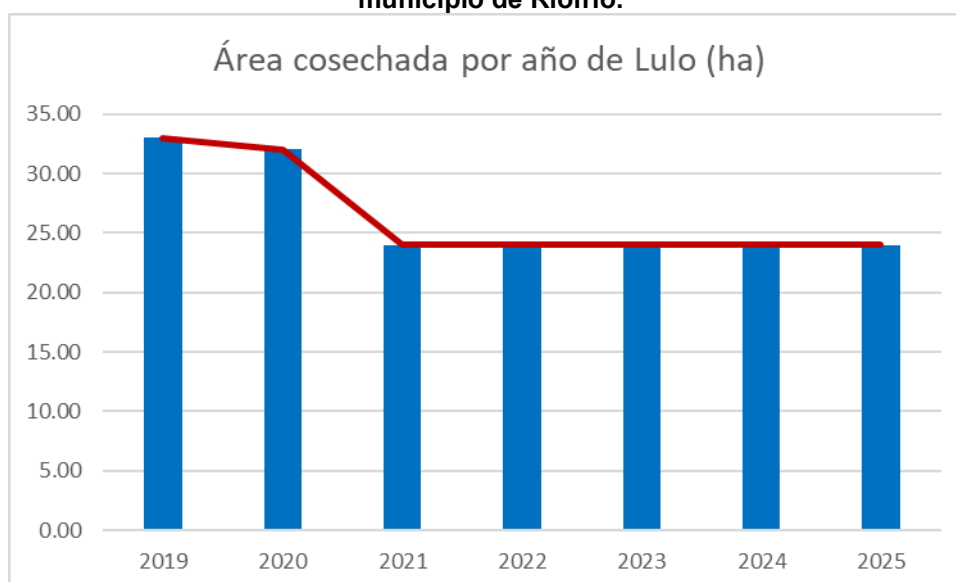
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede evidenciar que, el área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de Riofrío registró una tendencia decreciente a lo largo de este período de estudio; este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 112, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Riofrío.

Figura 112. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Riofrío.



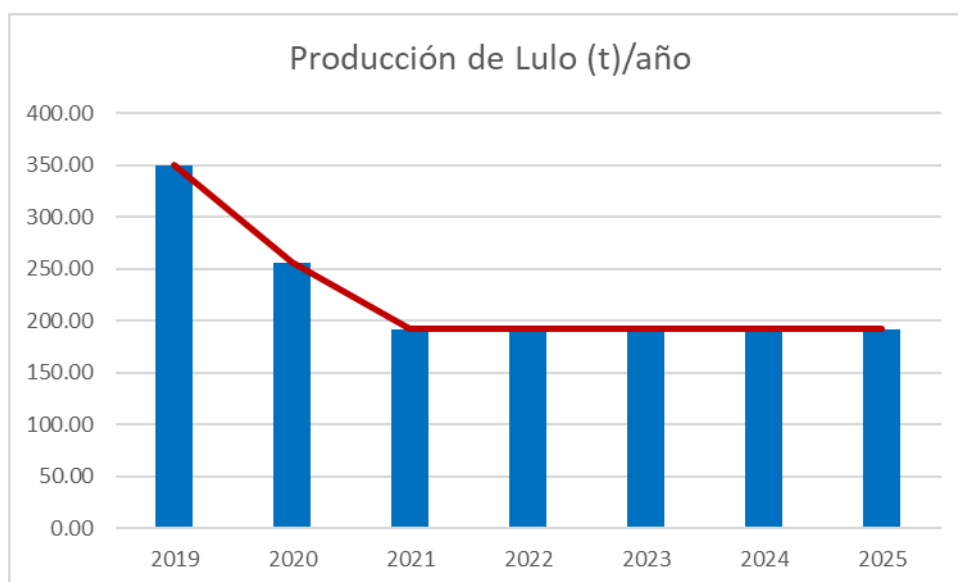
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Riofrío, el área de cosecha tuvo una tendencia decreciente, pasando de 33 hectáreas en el año 2019 a 24 hectáreas entre los años 2021 a 2025. Este comportamiento puede estar asociado a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 113, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Riofrío.

Figura 113. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Riofrío.



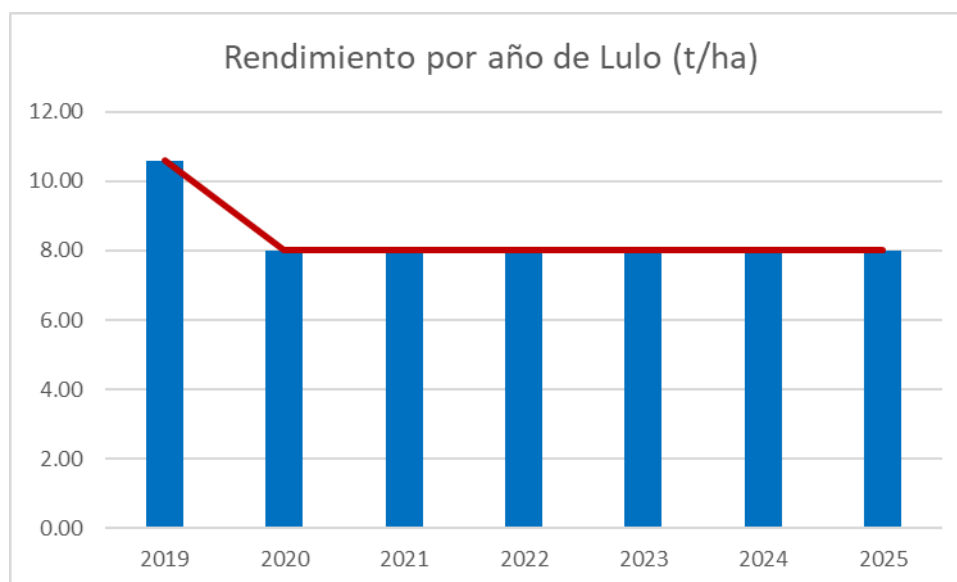
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 107 se puede observar que la producción del cultivo de lulo en el municipio de Riofrío se evidenció un comportamiento con tendencia a la baja en este período de estudio. El año con mayor producción fue 2019 con 349.8 toneladas y entre los años 2021 y 2025 se registraron las menores producciones, con 192 toneladas. Las variaciones registradas están correlacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 114, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Riofrío.

Figura 114. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Riofrío.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

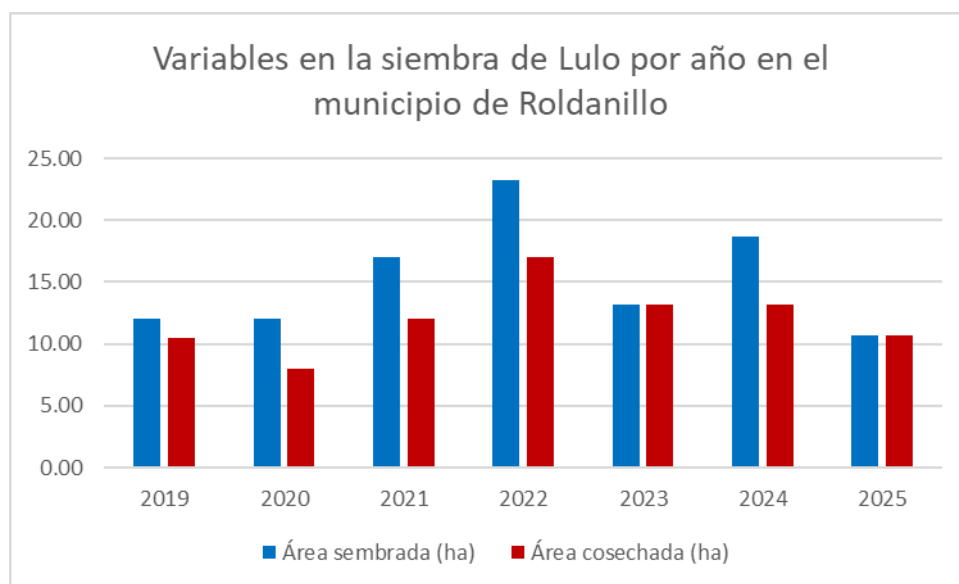
La figura 114 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio Restrepo, osciló entre máximo 10.6 t/ha y mínimo de 8 t/ha; con un promedio de 8.4 t/ha,

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha indican presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

20. Municipio Roldanillo

La figura 115 y 116 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Roldanillo.

Figura 115. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Roldanillo.

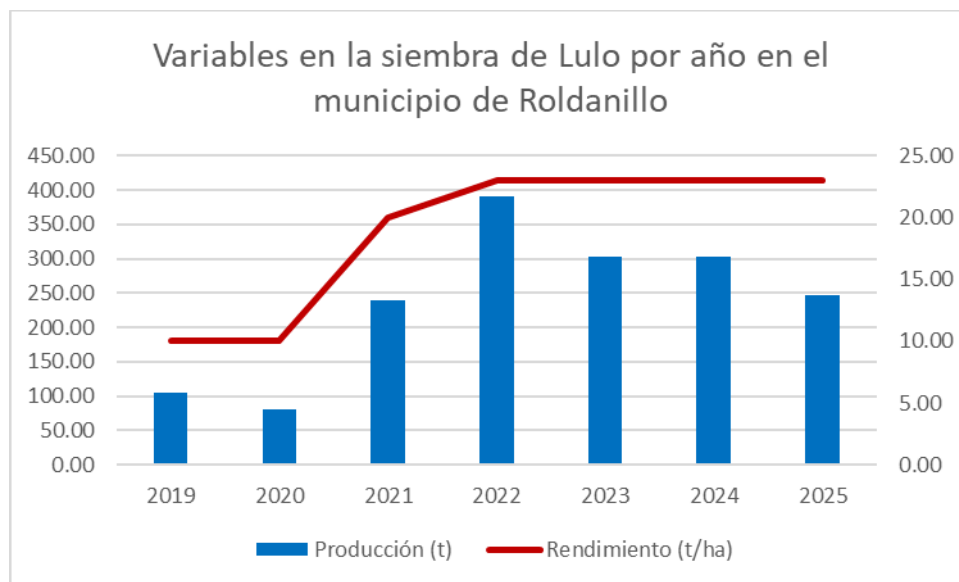


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior 115 se puede observar que el área sembrada y área cosechada, en el municipio de Roldanillo, fluctuaron a lo largo de este periodo de estudio; el área cosechada fue menor en todos los años registrados; estas pérdidas coinciden con los excesos hídricos de La Niña (2020-2022), que según la CVC generaron anomalías de precipitación que comprometen las labores culturales.

En contraste, los años 2023 y 2025 muestran una tasa de aprovechamiento del 100%, indicando mayor resiliencia ante el fenómeno de El Niño.

Figura 116. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Roldanillo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

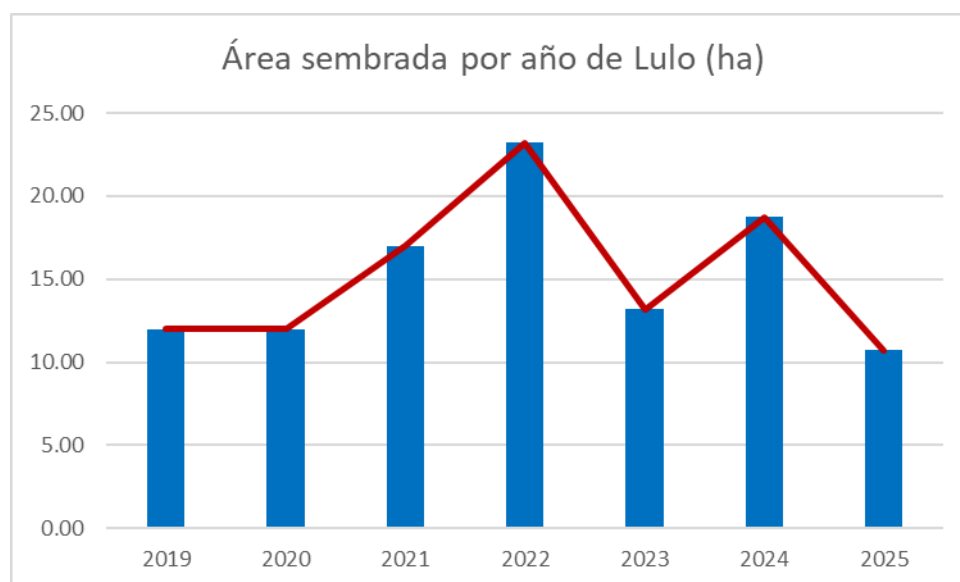
En la figura 110, se puede evidenciar que, en el municipio de Roldanillo, la producción de lulo y el rendimiento obtenido, tuvieron una tendencia creciente. El pico de producción ocurrió en el año 2022, con 391 toneladas; cuando el rendimiento alcanzó las 23 t/ha y el valor más bajo registrado fue de 80 toneladas en el año 2020; cuando el rendimiento fue de 10 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 117, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Roldanillo.

Figura 117. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Roldanillo.



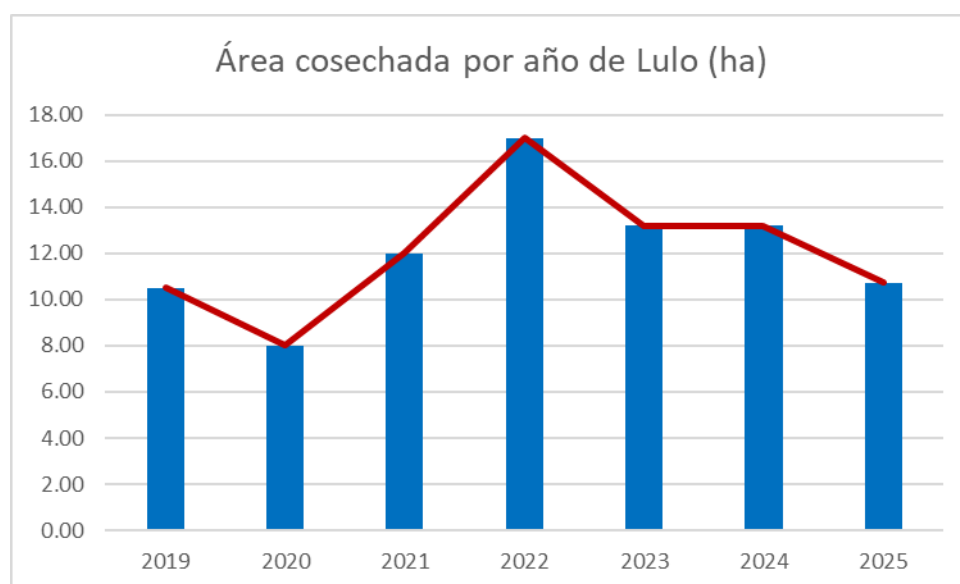
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 117 se puede evidenciar que, el cultivo de Lulo en el municipio de Roldanillo, presentó una tendencia fluctuante con un máximo de 23.2 hectáreas en el año 2022, cerrando este periodo de estudio con el valor más bajo, 10.72 hectáreas. Según el SIPSA-DANE, estas decisiones de siembra están ligadas a la alta estacionalidad de los precios en el Valle del Cauca.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 118, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Roldanillo.

Figura 118. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Roldanillo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

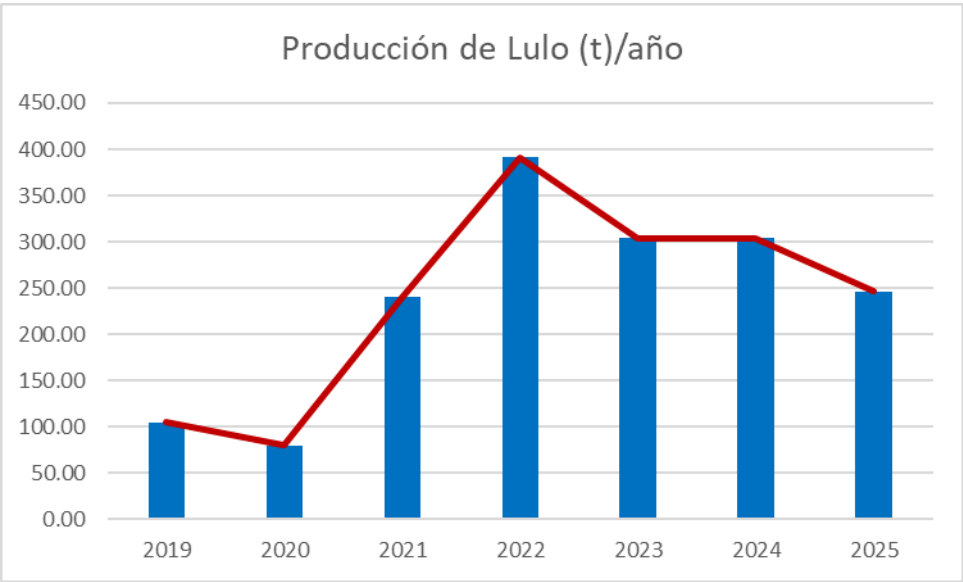
La figura 118 permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Roldanillo, el área de cosecha registró su punto más bajo en el año 2020, con 8 hectáreas y alcanzó el valor más alto reportado, en el año 2022, con 17 hectáreas.

Estas diferencias frente al área sembrada, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 119, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Roldanillo.

Figura 119. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Roldanillo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

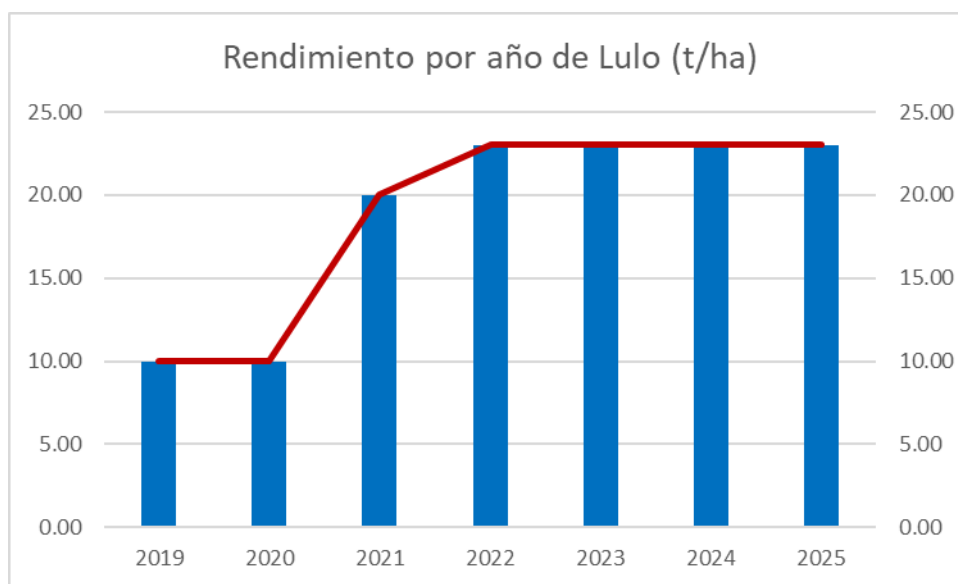
En la figura 119 se aprecia que la producción de lulo en el municipio de Roldanillo, refleja una tendencia creciente; registrando 80 toneladas en el año 2020 a 246.56 toneladas en el año 2025; con un pico máximo en el año 2022, de 391 toneladas.

Según el SIPSA-DANE, el precio mayorista del lulo en CAVASA presenta alta volatilidad estacional: los picos se registran en los meses de baja oferta (junio-agosto) y las depresiones en los meses de mayor cosecha (noviembre-enero). El Paro Nacional de mayo de 2021 bloqueó CAVASA durante 11 días, generando pérdidas postcosecha significativas dado que el lulo no puede almacenarse sin refrigeración. La inflación de alimentos del 24,49% en 2022 (DANE) elevó temporalmente los precios al productor, pero los costos de insumos también crecieron un 35% (Portafolio).

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 120, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Roldanillo.

Figura 120. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Roldanillo.



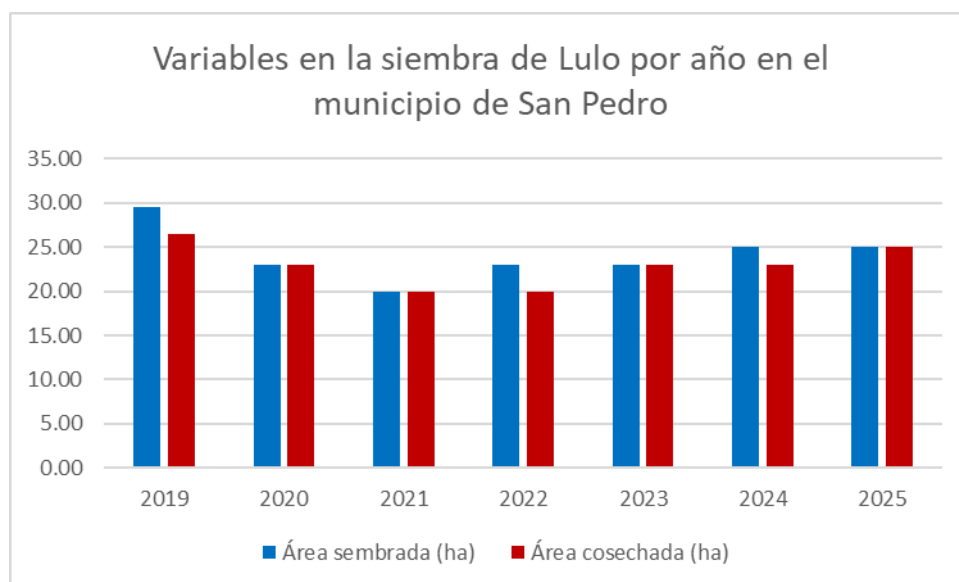
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 120 permite observar que el rendimiento obtenido del cultivo de lulo en el municipio de Roldanillo pasó de un nivel base de 10 t/ha a una meseta de 23 t/ha a partir del año 2022. Este rendimiento es sobresaliente, situándose por encima de los promedios nacionales de otros frutales similares y acercándose a niveles de alta tecnificación regional.

21. Municipio San Pedro

La figura 121 y 122 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de San Pedro.

Figura 121. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y 2025 en el municipio de San Pedro.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 121 se observa que, en el municipio de San Pedro, las variables área sembrada y área cosechada, presentaron una tendencia decreciente.

El comportamiento del área cosechada frente al área sembrada permite identificar las brechas productivas del período; estas diferencias ocurrieron en el año 2019, registrando una pérdida de 3 hectáreas; tendencia que se repitió en el año 2022 con una brecha de 3 hectáreas en el marco del fenómeno de La Niña. Según la CVC, este periodo se caracterizó por un superávit de precipitaciones que favorece la gomosis (*Phytophthora spp.*), afectando la viabilidad de la cosecha en suelos con drenaje deficiente. Posteriormente, en el año 2024, surge una nueva brecha de 2 hectáreas, coincidiendo con el fenómeno de El Niño, cuyas sequías extremas y déficits hídricos del 45% al 60% comprometen el cuajado del fruto y la fase final de cosecha.

Figura 122. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de San Pedro.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

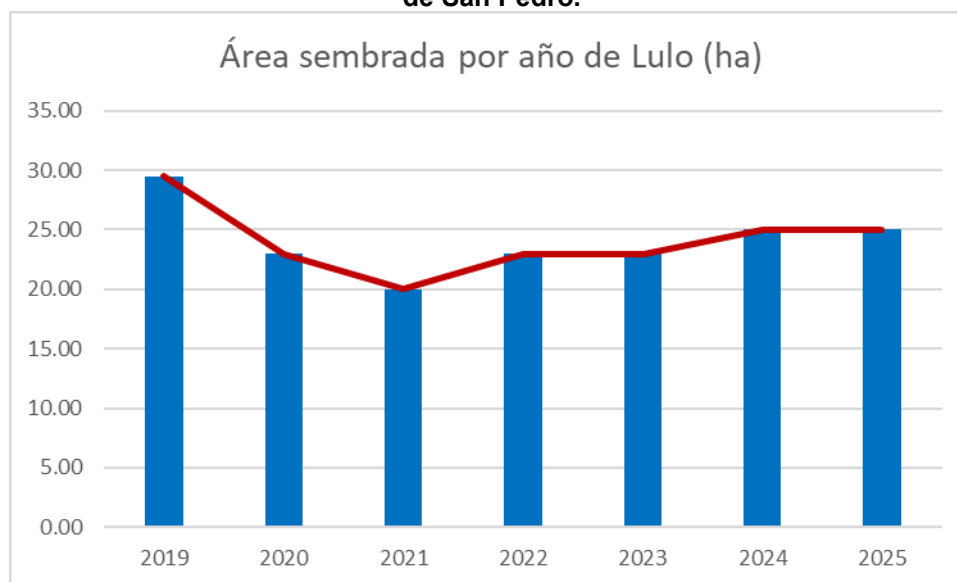
En la figura 122 se puede evidenciar que, en el municipio de San Pedro las variables producción y el rendimiento del cultivo de lulo registraron una tendencia creciente; la producción pasó de un mínimo de 82 toneladas a un máximo de 350 toneladas en el año 2020 a 350 toneladas en el año 2025. El rendimiento promedio fue de 9.90 t/ha, con un máximo de 15 t/ha y un mínimo de 4.1 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 123, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de San Pedro.

Figura 123. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de San Pedro.



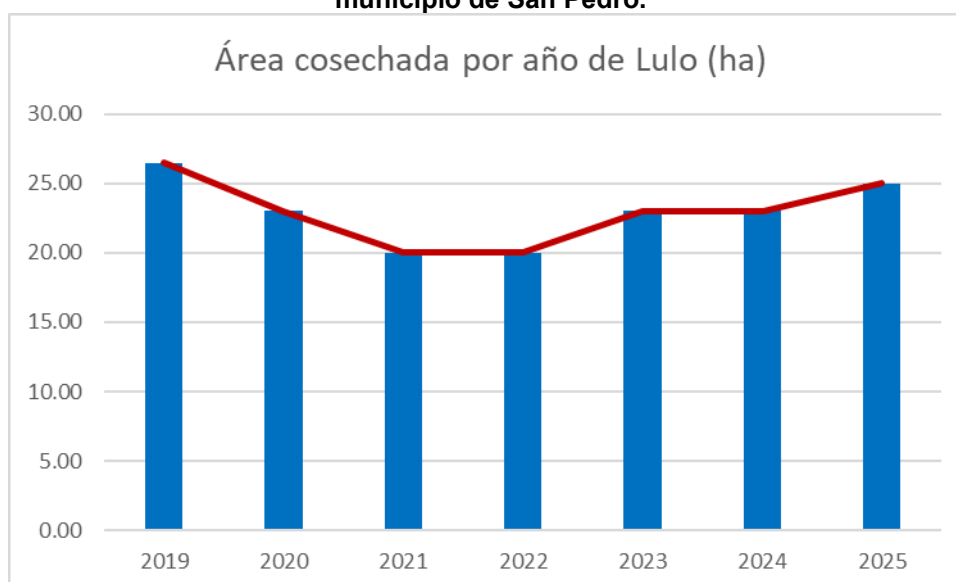
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 123 se puede evidenciar que, el cultivo de lulo en el municipio de San Pedro presentó una tendencia decreciente a lo largo de este período de estudio pasando de 29.5 hectáreas a 25 hectáreas entre los años 2019 y 2025; el valor más bajo corresponde al año 2021; este comportamiento puede deberse a factores como la crisis logística por la pandemia, la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 124, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de San Pedro.

Figura 124. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de San Pedro.



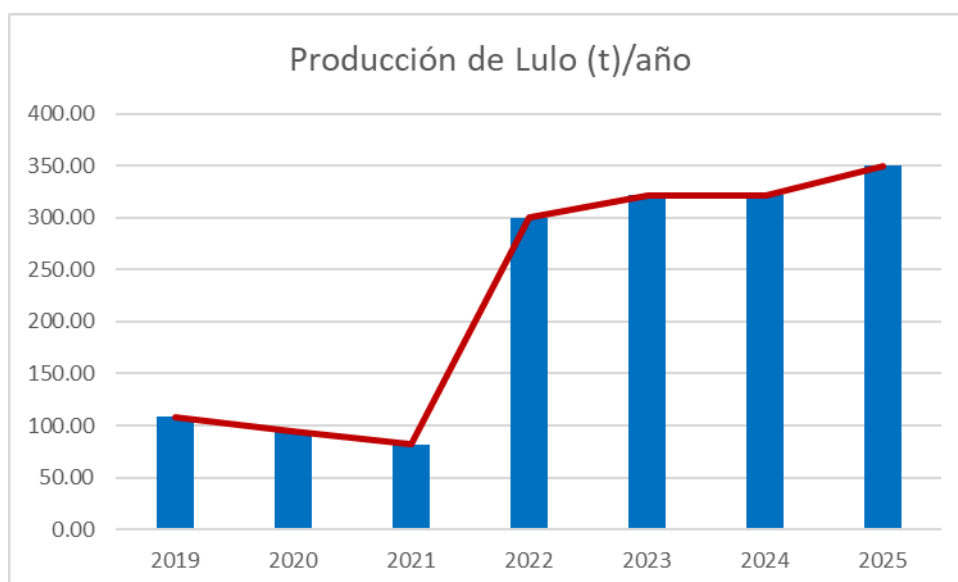
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 124 permite apreciar que, en el municipio de San Pedro, el área cosechada tuvo una tendencia decreciente, registrando 26.5 hectáreas en el año 2019 y 25 hectáreas en el año 2025; el dato más bajo corresponde a los años 2021 y 2022, con 20 hectáreas. Las diferencias respecto al área de siembra, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 125, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de San Pedro.

Figura 125. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de San Pedro.



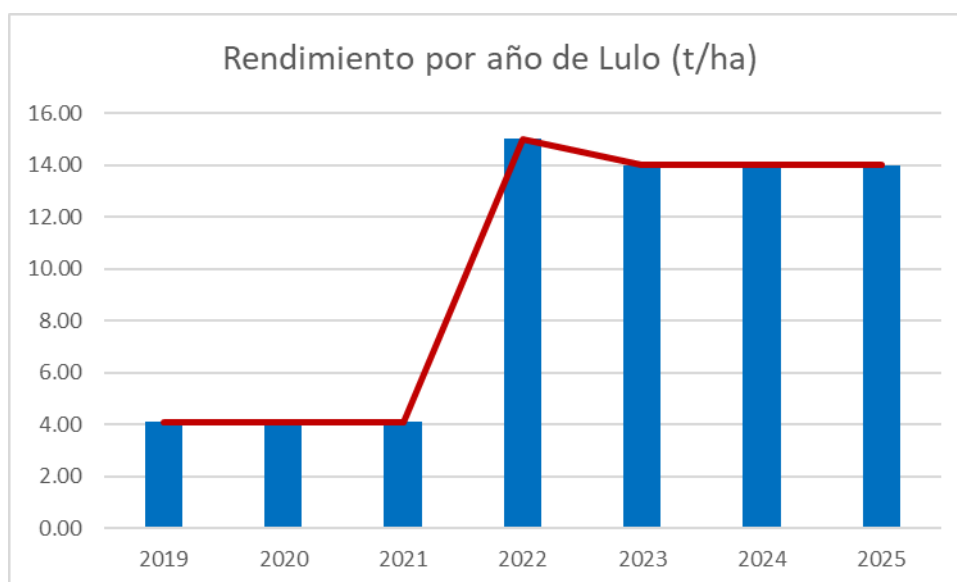
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 125 se aprecia que la producción de lulo en el municipio de San Pedro, la producción pasó de 108.65 toneladas en el año 2019 a 350 toneladas, el punto máximo, en el año 2025; los primeros tres años de este estudio, fueron los más bajos y el valor mínimo se reportó en el año 2021 con 82 toneladas; años marcados por la convergencia de La Niña - documentados por la CVC-, las restricciones por COVID-19 y en 2021 el Paro Nacional que bloqueó CAVASA durante 11 días.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 126, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de San Pedro.

Figura 126. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de San Pedro.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

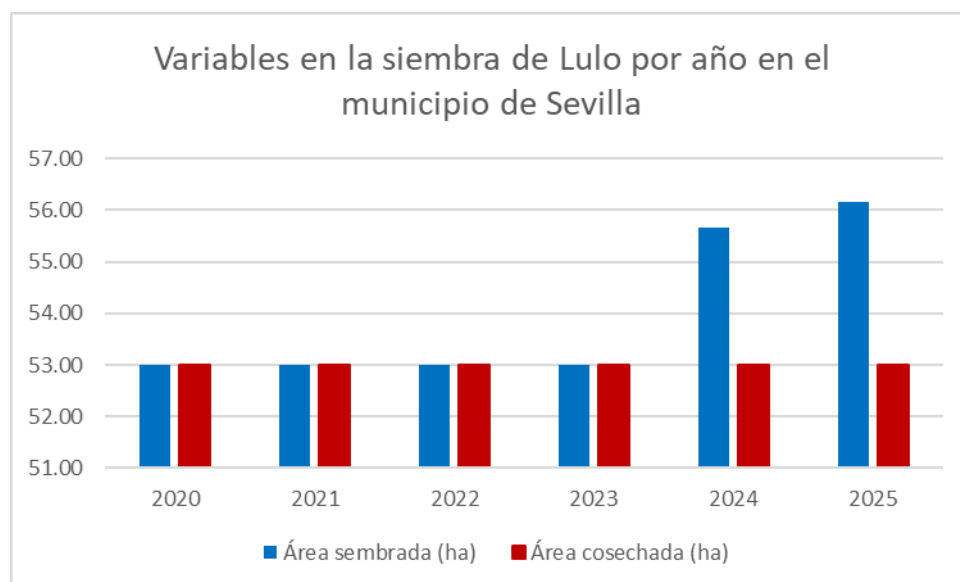
La figura 126 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de San Pedro, presentó una tendencia creciente a lo largo de este estudio, pasando de 4.1 t/ha en los años 2019 a 2021, a 15 t/ha en el año 2022; en los siguientes tres años reportó 14t/ha cada año.

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha indican presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

22. Municipio Sevilla

La figura 127 y 128 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Sevilla.

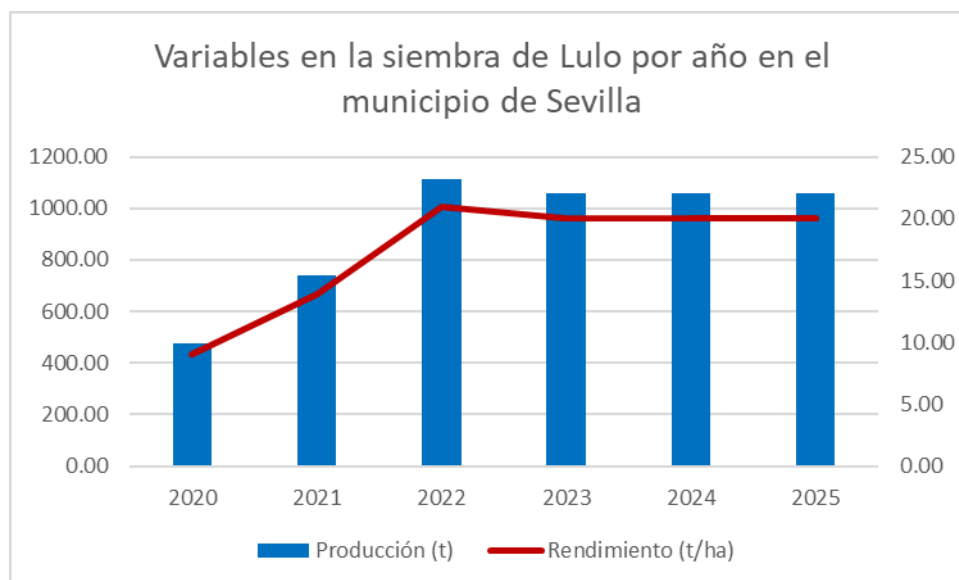
Figura 127. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2020 y el año 2025 en el municipio de Sevilla.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 127 se puede observar el comportamiento de área sembrada y área cosechada, en el municipio de Sevilla, registrando durante los años 2020 a 2023 una tasa de aprovechamiento del 100%, logrando cosechar la totalidad de las hectáreas sembradas. Sin embargo, durante los años 2024 y 2025 hubo una brecha productiva de 2.65 hectáreas; esta diferencia coincide cronológicamente con el fenómeno de El Niño (2023-2024), el cual, según el IDEAM y la CVC, generó déficits de precipitación del 45% al 60% en la zona andina. El estrés hídrico extremo afecta el cuajado del fruto, impidiendo que áreas recién sembradas o jóvenes entren efectivamente en fase de cosecha.

Figura 128. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2020 y el año 2025 en el municipio de Sevilla.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

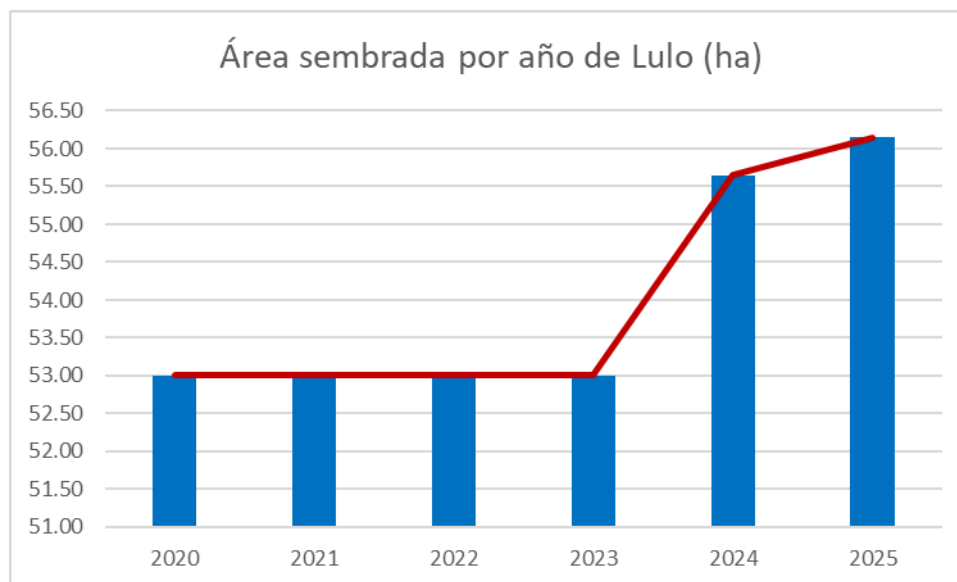
En la figura 128, se puede evidenciar que, en el municipio de Sevilla, la producción de lulo osciló entre 739.88 toneladas y 1113 toneladas, con un rendimiento entre 9 t/ha y 21 t/ha para un promedio fue de 17.33 t/ha

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 129, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Sevilla.

Figura 129. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Sevilla.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

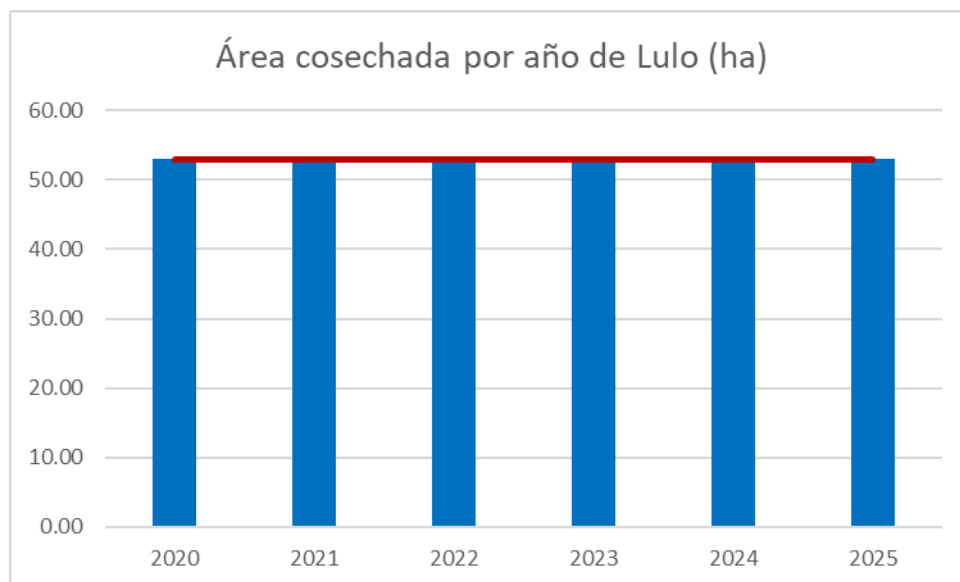
En la figura anterior se puede evidenciar que, en el cultivo de lulo en el municipio de Sevilla, el área sembrada pasó de 53 hectáreas a 56.2 hectáreas durante este periodo de estudio, mostrando una ligera expansión.

Este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 130, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Sevilla.

Figura 130. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Sevilla.



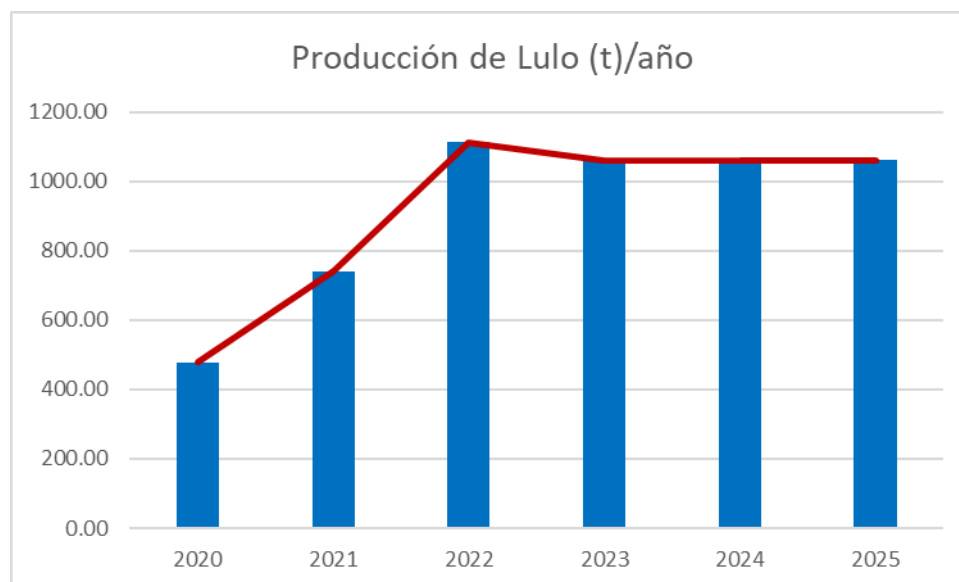
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 130 permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Sevilla, el área cosechada permaneció constante durante este periodo de estudio; en los años 2024 y 2025.

Variable producción de Lulo

En la figura 131, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Sevilla.

Figura 131. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Sevilla.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

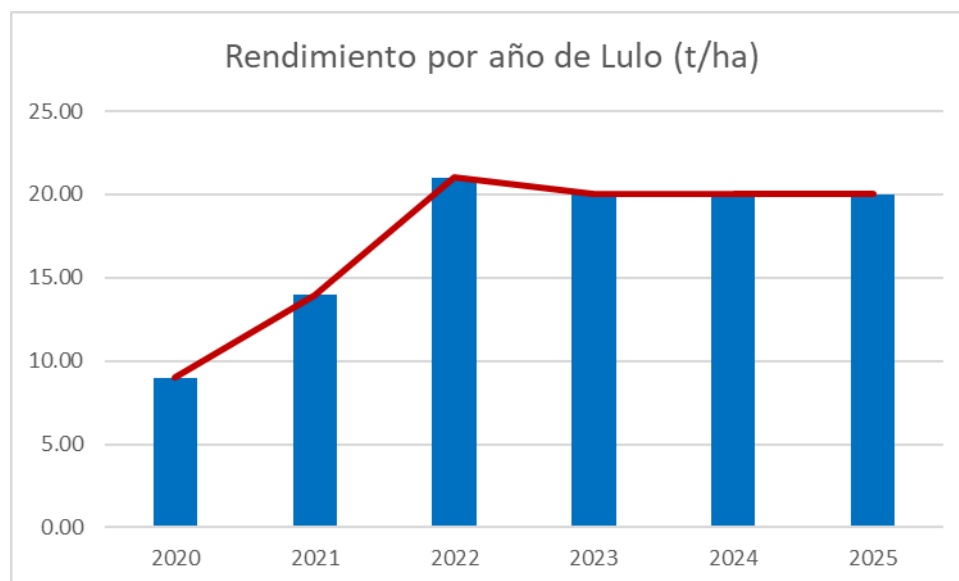
En la figura 131 se aprecia que la producción de lulo en el municipio de Sevilla, tuvo un comportamiento con tendencia positiva durante este período de estudio. El año con mayor producción fue 2022 con 1113 toneladas.

Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPS-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 132, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Sevilla.

Figura 132. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Sevilla.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

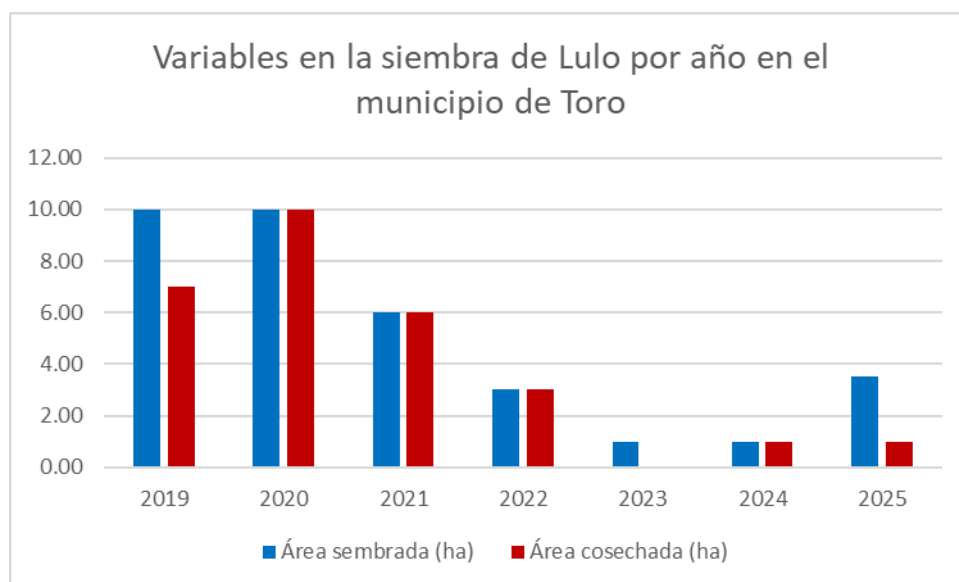
La figura 132 permite observar el rendimiento del cultivo de Lulo en el municipio de Sevilla, que obtuvo un máximo de 21 t/ha en el año 2022 y un mínimo de 9 t/ha en el año 2020, en promedio, fue de 17.3 t/ha.

Los rendimientos se ubican en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle. Los puntos bajos de rendimiento coinciden con La Niña 2020-2022: la CVC documentó superávit de precipitación del 27% en zona norte y 21% en zona centro del Valle, condiciones que según AGROSAVIA-Palmira intensifican la pudrición de raíces y la antracnosis en el lulo.

23. Municipio Toro

La figura 133 y 134 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Toro.

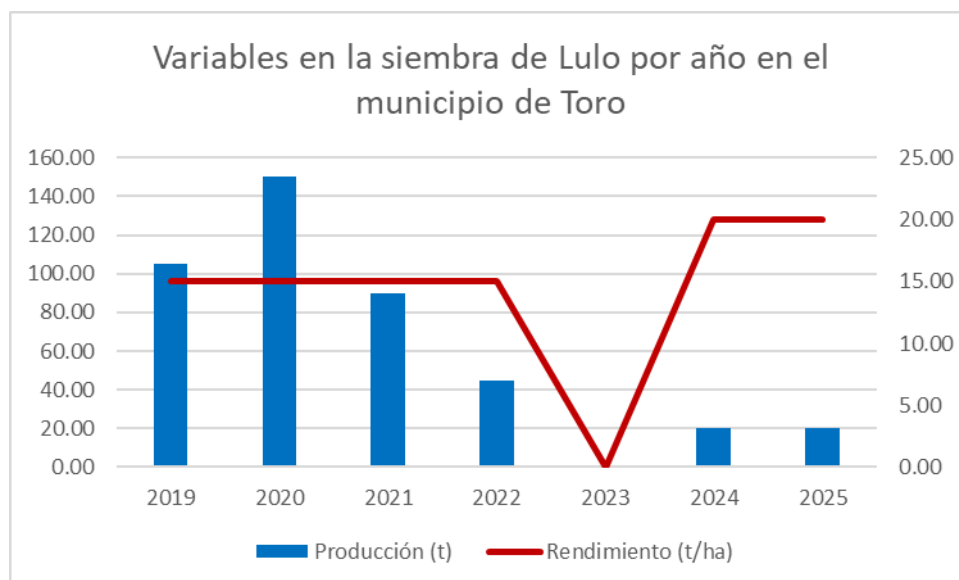
Figura 133. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Toro.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 133 se puede apreciar el comportamiento de las variables área sembrada y área cosechada en el municipio de Toro, donde ambas variables tuvieron una tendencia decreciente a través de este periodo de estudio, oscilando entre 1 hectárea y 10 hectáreas; con brechas críticas de pérdida de cosecha en los años 2019, 2023 y 2025. El colapso total del año 2023 coincide con el inicio del fenómeno de El Niño, que según el IDEAM y la CVC generó déficits hídricos de hasta el 60%, afectando drásticamente la floración y el cuajado del fruto.

Figura 134. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Toro.



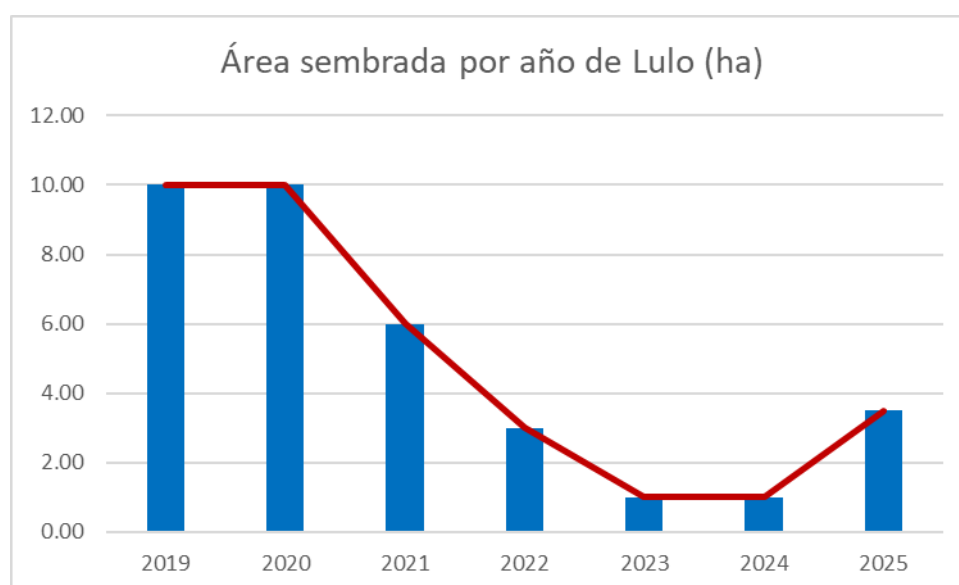
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 134 se puede evidenciar que, en el municipio de Toro mientras el rendimiento mejoró pasando de 15 t/ha en los años 2019 a 2022, a 20 t/ha en los años 2024 y 2025, la producción disminuyó, pasando de 150 toneladas a 20 toneladas; el año 2023 no se reportaron datos.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 135, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Toro.

Figura 135. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Toro.



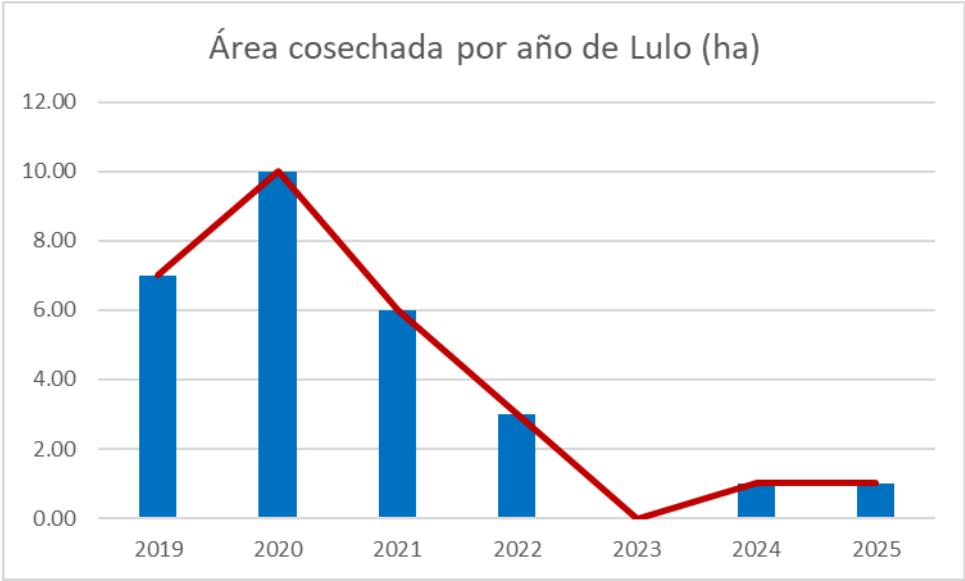
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede evidenciar que el área cosechada del cultivo de lulo en el municipio de Toro tuvo una contracción severa, pasando de 10 hectáreas en los años 2019 y 2020 a un punto crítico de 10 hectárea en los años 2023 y 2024. Esta reducción del 90% en la intención de siembra puede asociarse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 136, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Toro.

Figura 136. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Toro.



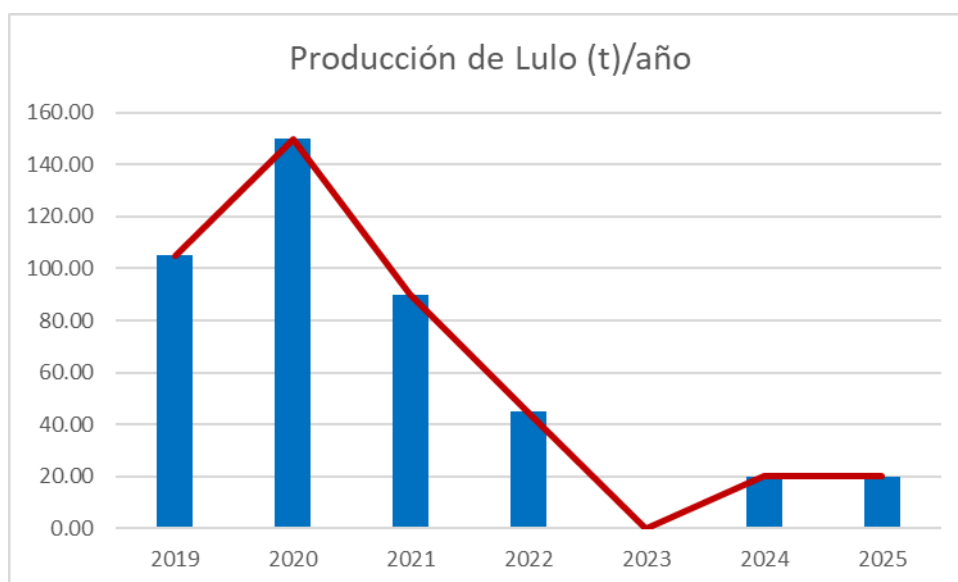
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 136 permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Toro, el área cosechada tuvo una clara tendencia decreciente, pasando de 10 hectáreas en el año 2020 a 1 hectárea en los años 2024 y 2025, en el año 2023 no se reportó área de cosecha. Las brechas respecto del área de siembra pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos.

Variable producción de Lulo

En la figura 137, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Toro.

Figura 137. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Toro.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

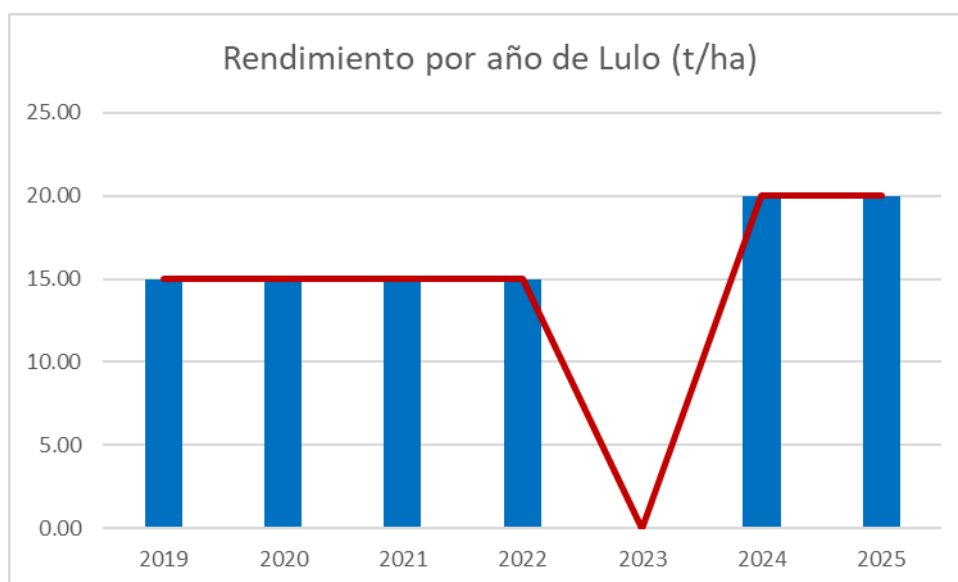
En la figura 137 se aprecia que la producción de lulo en el municipio de Toro, registró una tendencia descendente pronunciada tras alcanzar un máximo de 150 toneladas en el año 2020 y no reportar en el año 2023.

Las variaciones registradas pueden estar correlacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 138, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Toro.

Figura 138. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Toro.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

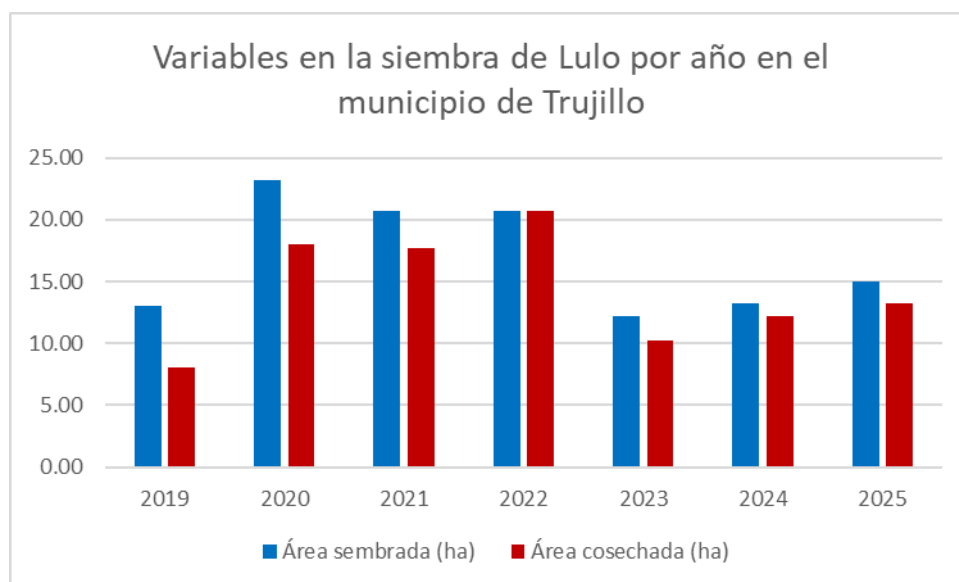
La figura 138 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Toro, con un máximo de 20 t/ha en los años 2024 y 2025 y un mínimo de 15 t/ha en los años 2019 a 2022; el año 2023 no reportó datos.

Los rendimientos se ubican en el rango del promedio nacional y lo superan (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle.

24. Municipio Trujillo

La figura 139 y 140 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Trujillo.

Figura 139. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Trujillo.

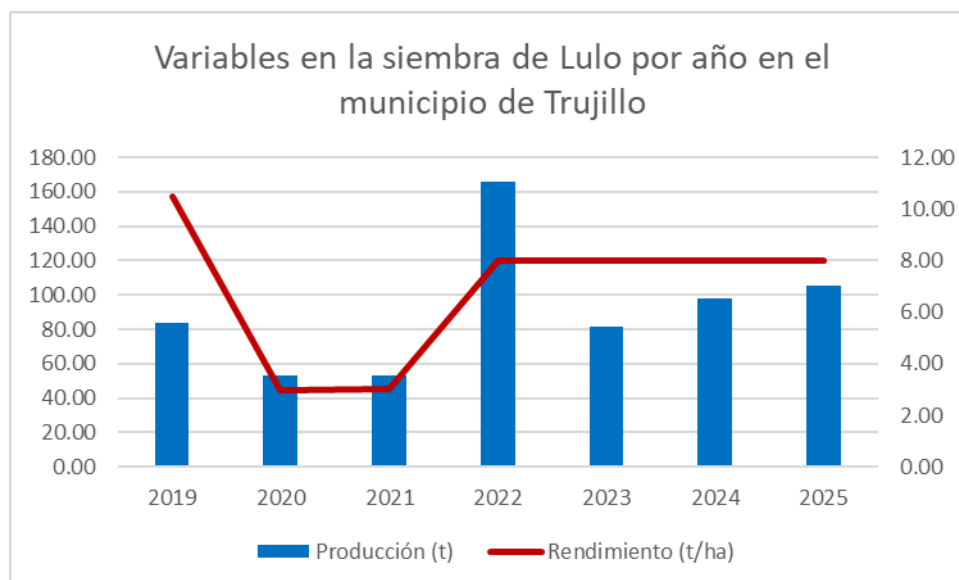


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 139 se aprecia que las variables área sembrada y área cosechada, en el municipio de Trujillo registraron fluctuaciones; pasando de un mínimo de 12.2 hectáreas en el año 2023 a un máximo de 23.2 hectáreas en el año 2020.

Las diferencias entre estas dos variables pueden deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 140. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Trujillo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

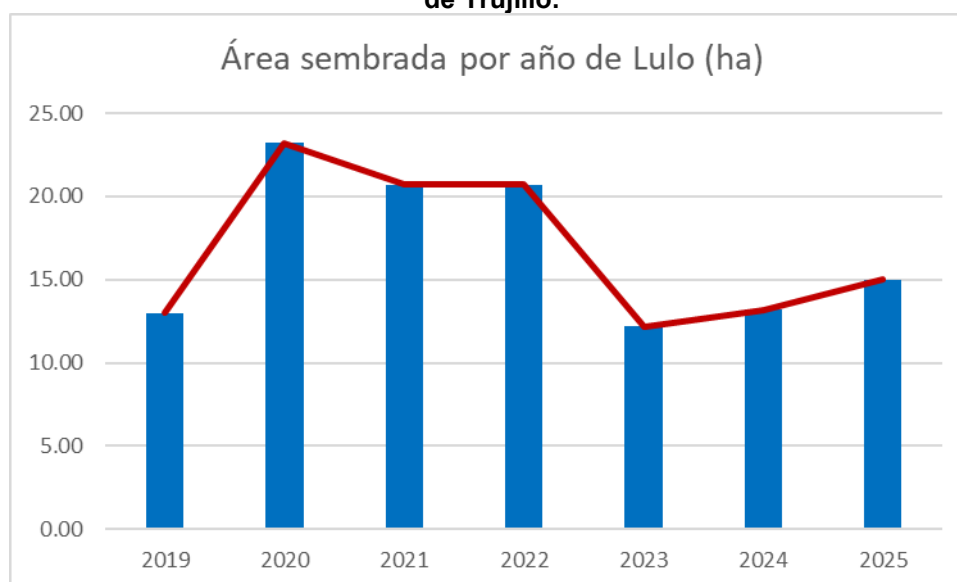
En la figura 140, se puede observar que, en el municipio de Trujillo, se presentó un colapso de eficiencia en los años 2020 y 2021, con rendimientos de 2.96 t/ha y 3 t/ha, comparados con las 10.5 t/ha del año 2019. La recuperación en el año 2022, con 8 t/ha, se relaciona con la producción registrada de 165.6 toneladas.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 141, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Trujillo.

Figura 141. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Trujillo.



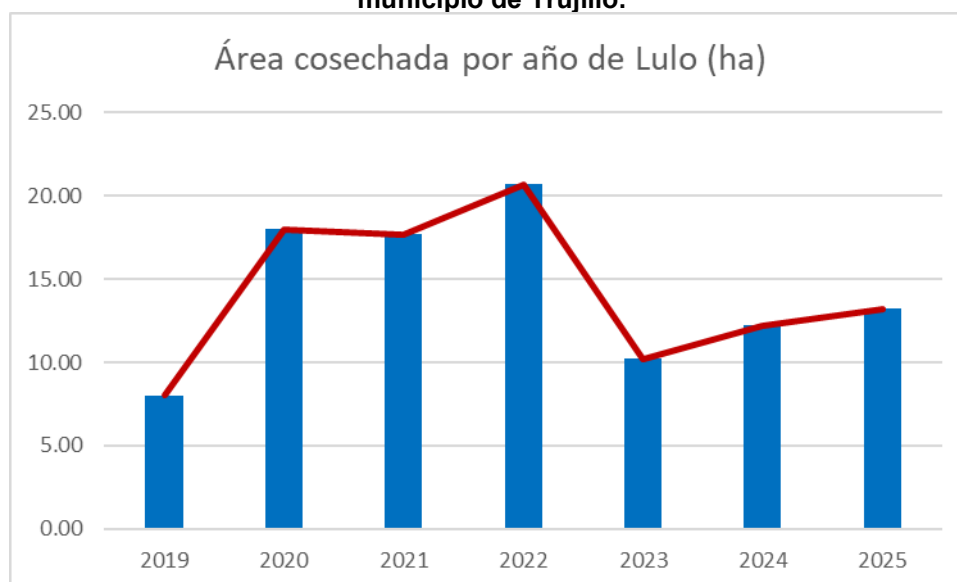
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 141 se puede evidenciar que, el cultivo de lulo en el municipio de Trujillo, el área sembrada reportó fluctuaciones, con un mínimo de 12.2 hectáreas y un máximo de 23.0 hectáreas; este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 142, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Trujillo.

Figura 142. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Trujillo.



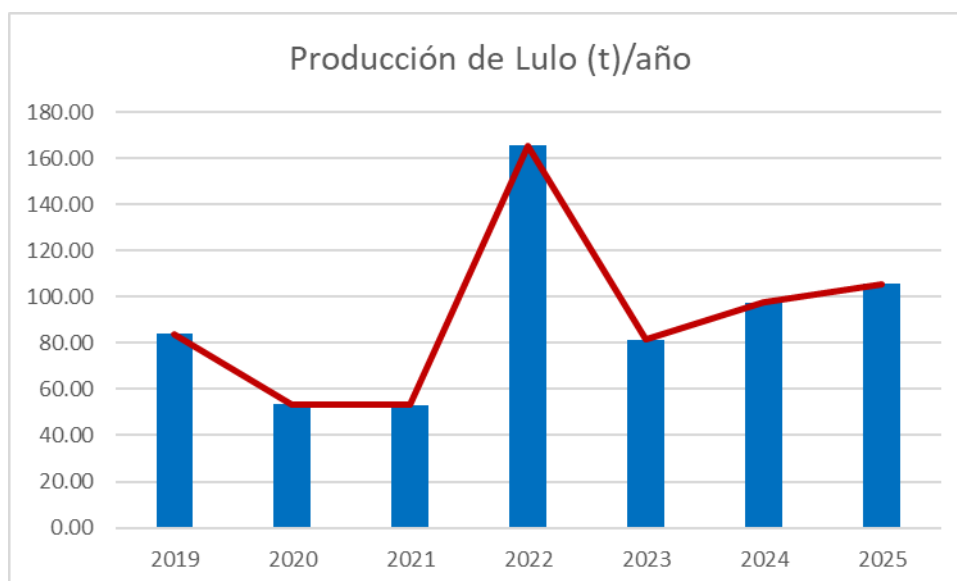
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Trujillo, la variable área cosechada fluctuó entre 8 hectáreas y 20.7 hectáreas. Las diferencias respecto al área de siembra, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 143, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Trujillo.

Figura 143. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Trujillo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

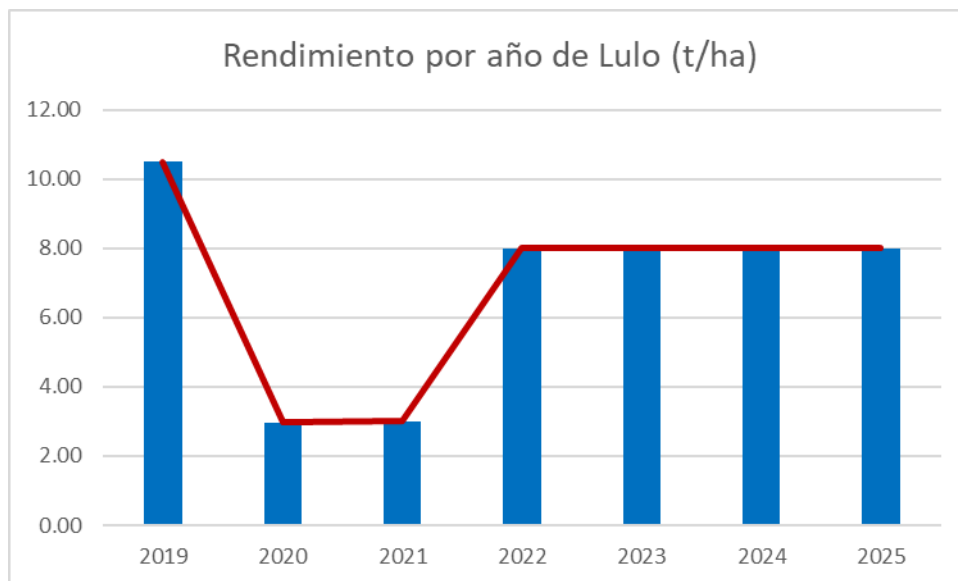
En la figura 144 se aprecia que la producción de cultivo de lulo en el municipio de Trujillo, reportó los datos más bajos entre los años 2019 y 2021; con un mínimo de 53.1 toneladas; en el año 2022, fue el valor máximo de 165.6 toneladas y para los siguientes tres años de este periodo de estudio, decreció, reportando entre 81.6 toneladas y 105.6 toneladas.

Según el SIPSA-DANE, el precio mayorista del lulo en CAVASA presenta alta volatilidad estacional: los picos se registran en los meses de baja oferta (junio-agosto) y las depresiones en los meses de mayor cosecha (noviembre-enero). El Paro Nacional de mayo de 2021 bloqueó CAVASA durante 11 días, generando pérdidas postcosecha significativas dado que el lulo no puede almacenarse sin refrigeración. La inflación de alimentos del 24,49% en 2022 (DANE) elevó temporalmente los precios al productor, pero los costos de insumos también crecieron un 35% (Portafolio).

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 144, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Trujillo.

Figura 144. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Trujillo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

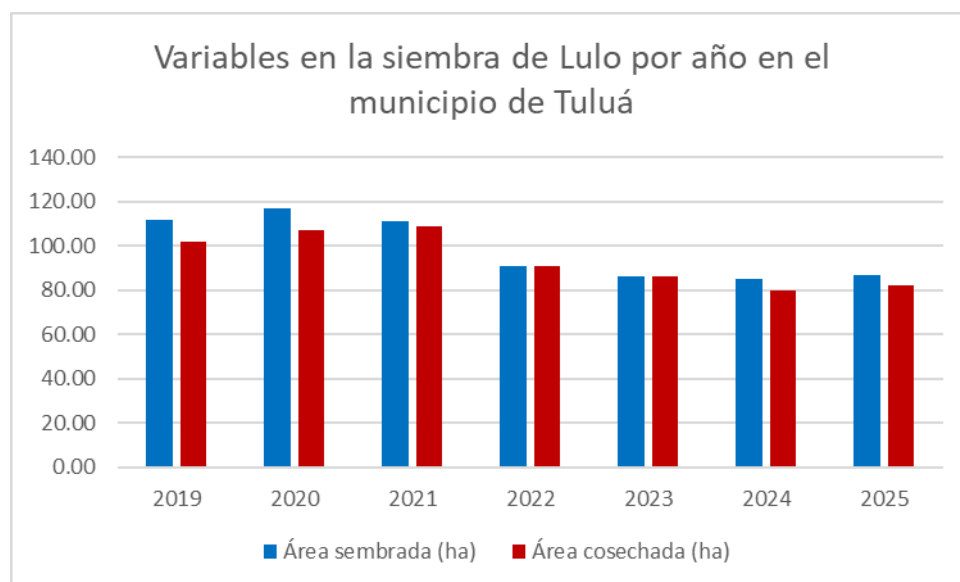
La figura 144 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Trujillo registró un máximo de 10.5 t/ha y un mínimo de 3.0 t/ha, para un promedio de 6.9 t/ha.

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

25. Municipio Tuluá

La figura 145 y 146 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Tuluá.

Figura 145. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Tuluá.

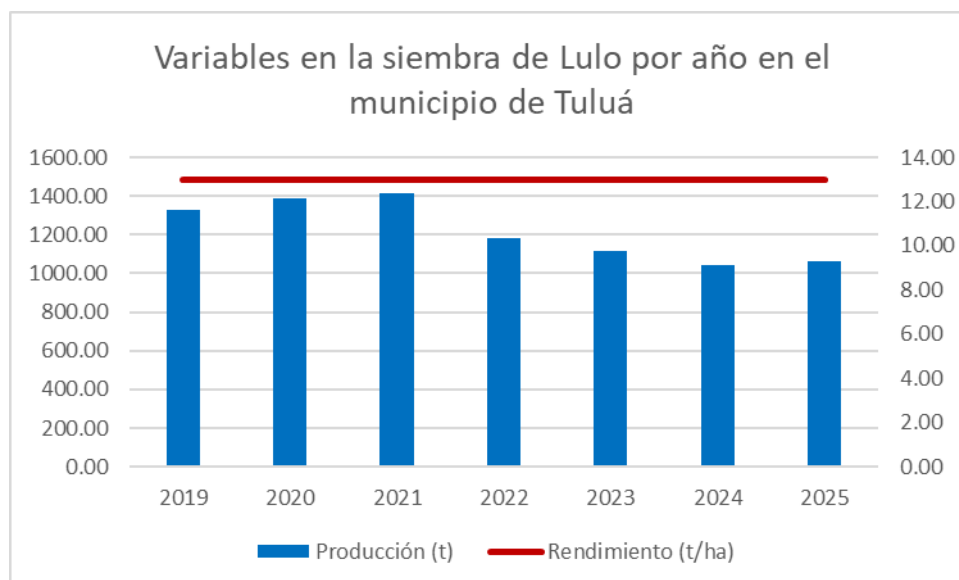


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede observar que el área sembrada y área cosechada en el municipio de Tuluá, registraron una tendencia decreciente y solamente en los años 2022 y 2023, fueron iguales.

El comportamiento del área cosechada frente al área sembrada permite identificar las brechas productivas de este periodo de estudio, donde las diferencias entre estas dos variables pueden corresponder a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 146. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Tuluá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

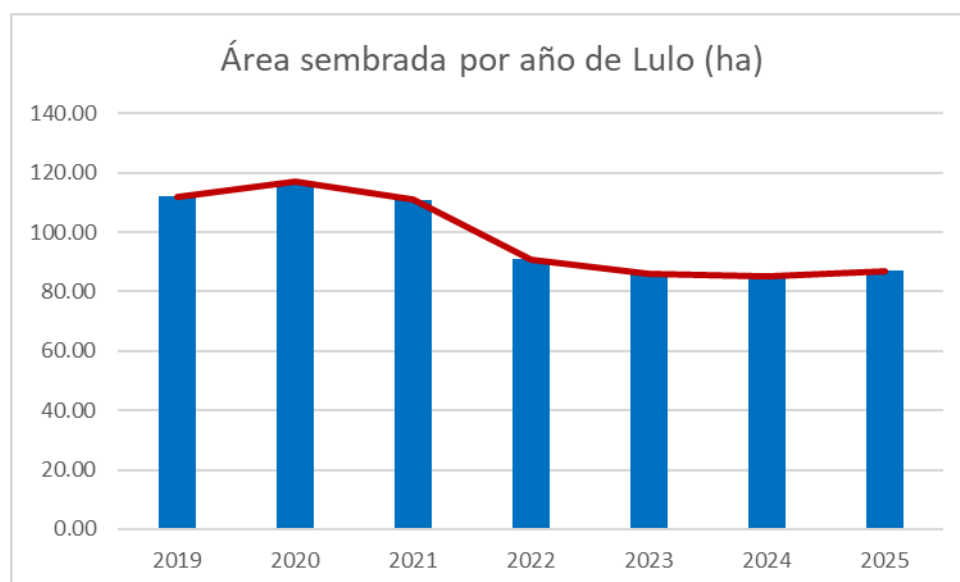
En la figura 146, se puede evidenciar que, en el municipio de Tuluá, la producción pasó del valor máximo de 1417 toneladas registradas en el año 2021 a un mínimo registrado de 1040 toneladas en el año 2024. El rendimiento 13 t/ha durante todo este periodo de estudio.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los periodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 147, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Tuluá.

Figura 147. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Tuluá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

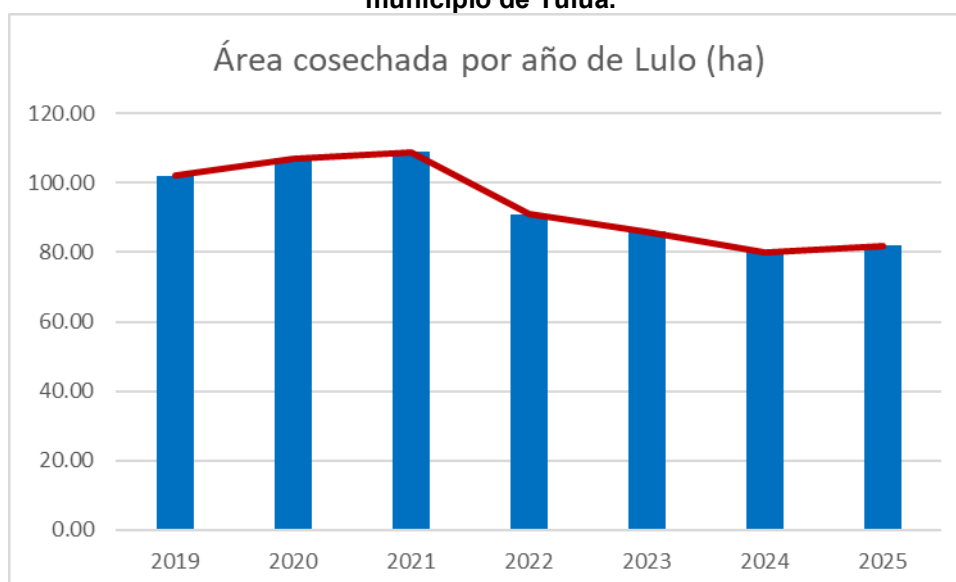
En la figura anterior se puede evidenciar que, el cultivo de lulo en el municipio de Tuluá, el área sembrada experimentó una tendencia decreciente a lo largo del período evaluado, con un máximo de 117 hectáreas y un mínimo de 85 hectáreas.

Este comportamiento responde a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 148, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Tuluá.

Figura 148. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Tuluá.



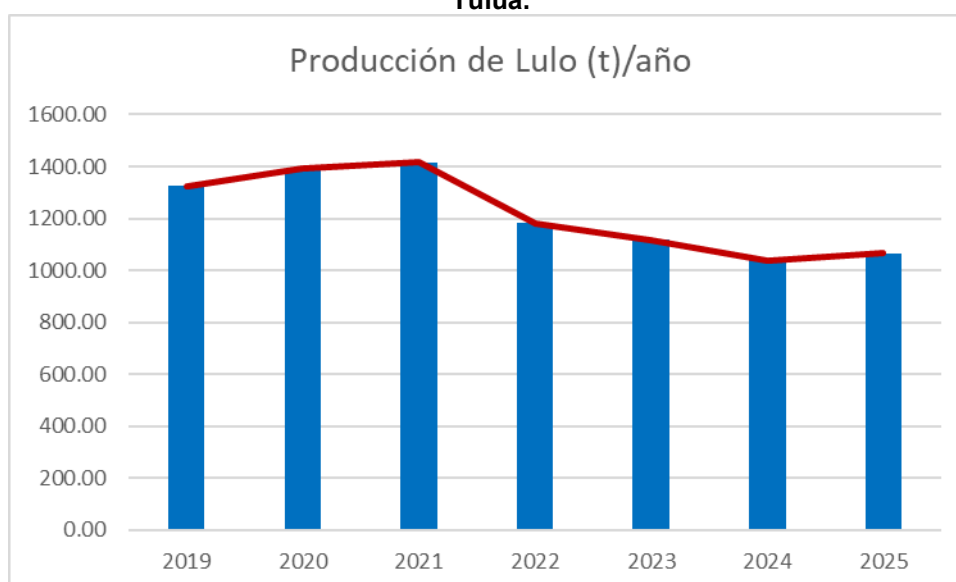
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Tuluá, el área cosechada decreció a través del tiempo de este estudio; pasando de 107 hectáreas en el año 2020 a 80 hectáreas en el año 2024. El Niño 2023-2024 generó déficit hídrico del 45-60% en la zona andina según el IDEAM, lo que pudo haber afectado el cuajado del fruto y reducir la producción en zonas que dependen exclusivamente de la lluvia.

Variable producción de Lulo

En la figura 149, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Tuluá.

Figura 149. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Tuluá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

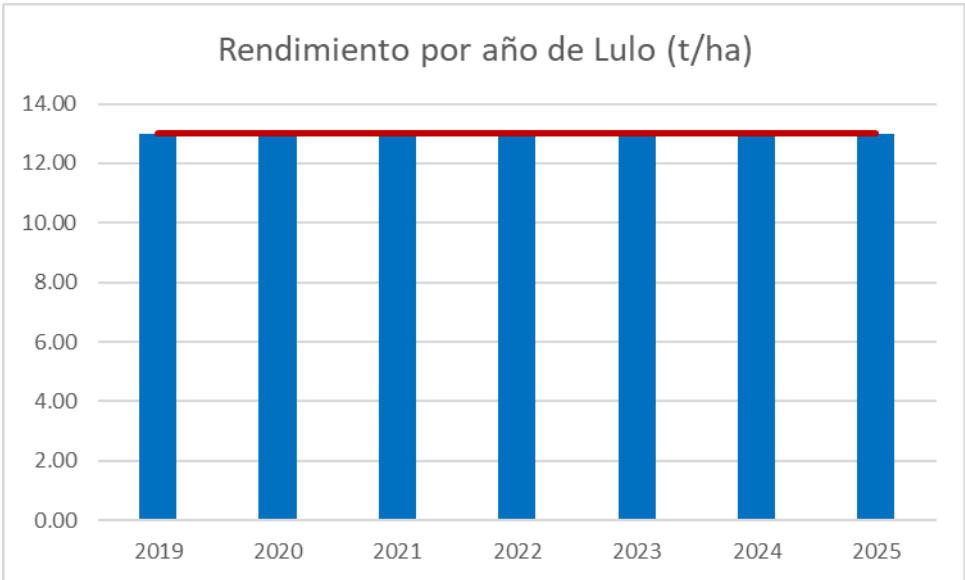
La figura 149 permite apreciar que, en el municipio de Tuluá, se reportó la producción más alta del cultivo de lulo en el año 2021 con 1417 toneladas y la más baja en el año 2024, con, 1040 toneladas. Una tendencia decreciente a lo largo de este periodo de estudio.

Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 150, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Tuluá.

Figura 150. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Tuluá.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

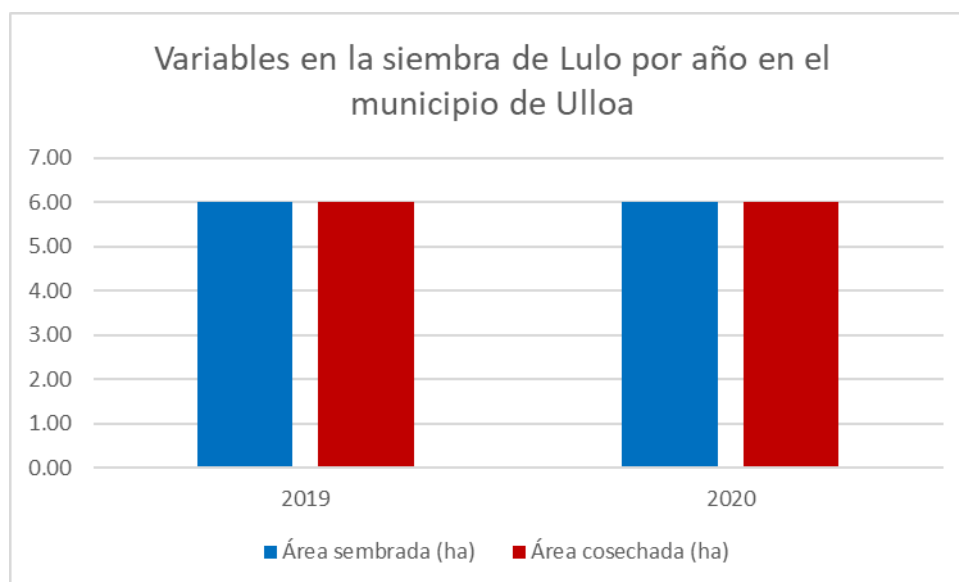
La figura 150 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Tuluá, reportó un patrón de estabilidad absoluta durante los siete años de este estudio.

Los rendimientos se ubican en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), evidenciando condiciones agronómicas aceptables con margen de mejora mediante riego tecnificado y fertirrigación. AGROSAVIA-Palmira ha documentado que la adopción de estas prácticas puede incrementar el rendimiento del lulo hasta en un 40% bajo condiciones del Valle del Cauca.

26. Municipio Ulloa

La figura 151 y 152 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y 2020 en el municipio de Ulloa.

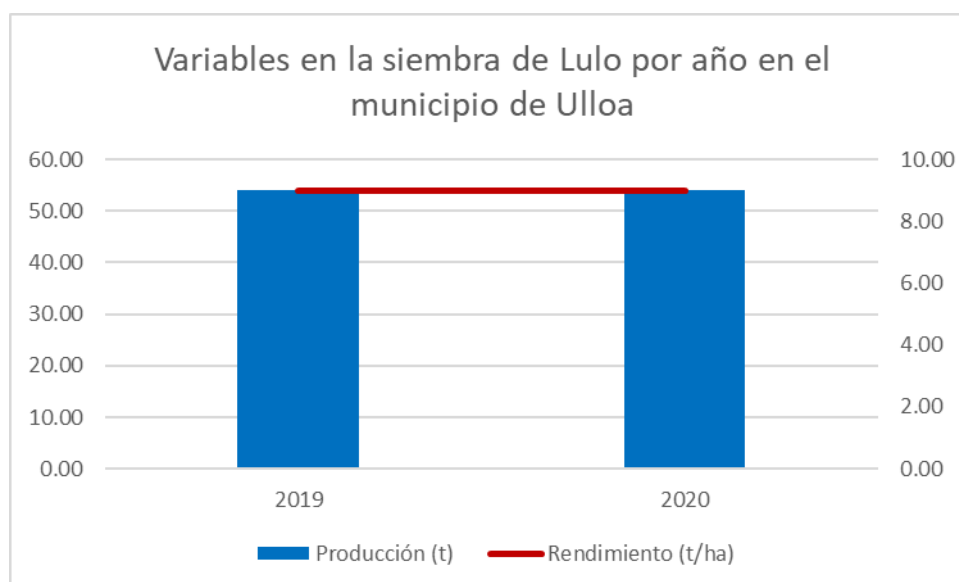
Figura 151. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y 2020 en el municipio de Ulloa.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite observar el área sembrada y área cosechada en el municipio de Ulloa, con 6 hectáreas registradas, se mantuvieron constantes durante los dos años reportados en este periodo de estudio.

Figura 152. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y 2020 en el municipio de Ulloa.



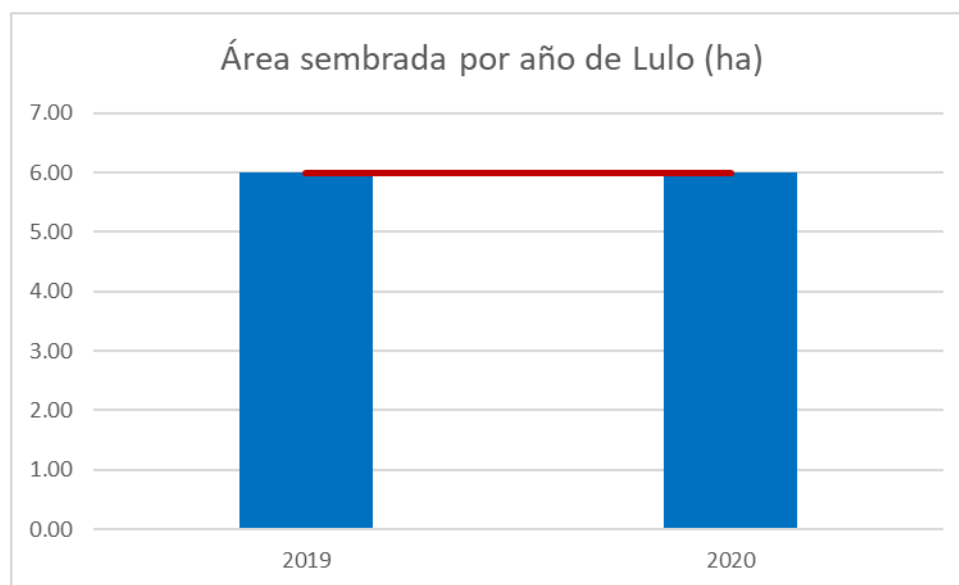
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 152, se puede evidenciar que, en el municipio de Ulloa, con una producción de 54 toneladas y un rendimiento de 9 t/ha, mantuvieron una estabilidad durante los dos años registrados en este periodo de estudio.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 153, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y 2020 en el municipio de Ulloa.

Figura 153. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Ulloa.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

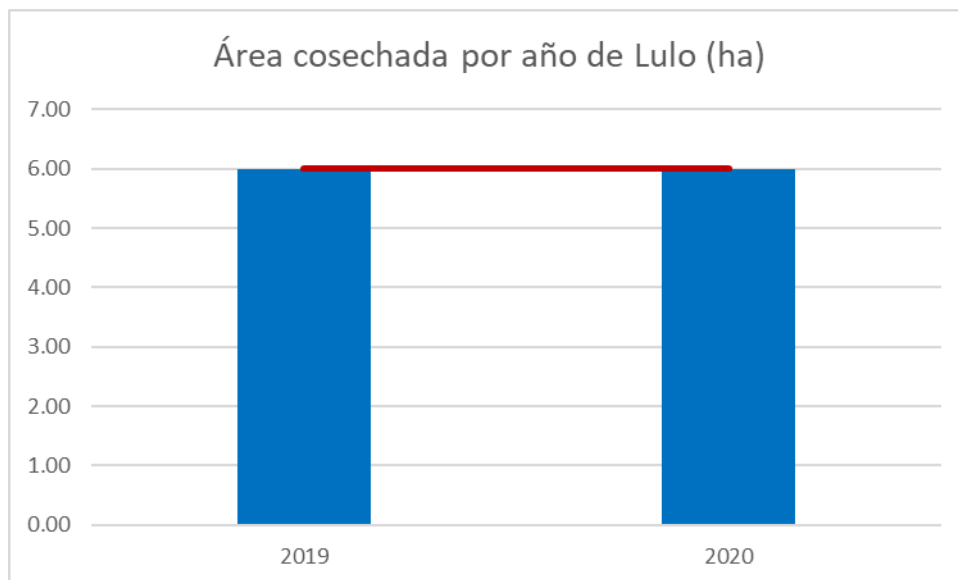
En la figura anterior se puede evidenciar que, el cultivo de Lulo en el municipio de Ulloa, el área sembrada experimentó una expansión notable del 67%, pasando de 3 a 5 hectáreas.

La estabilidad o contracción del área sugiere presión de costos de producción, competencia de otros cultivos o dificultades de comercialización que limitan la expansión. Según el DANE (CNA 2014), el 37% de los productores del Valle supera los 55 años, lo que frena la adopción de nuevas áreas.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 154, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo entre los años 2019 y 2020 en el municipio de Ulloa.

Figura 154. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Ulloa.



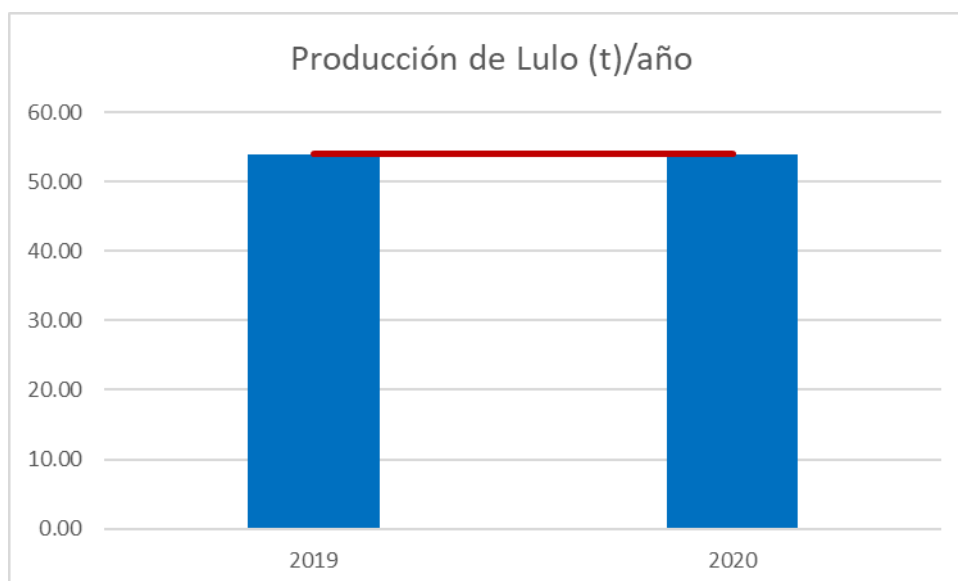
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite apreciar que, para el cultivo de Lulo en el municipio de Ulloa, el área cosechada fue de 6 hectáreas en los dos años reportados durante este estudio.

Variable producción de Lulo

En la figura 155, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo entre los años 2019 y 2020 en el municipio de Ulloa.

Figura 155. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Ulloa.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

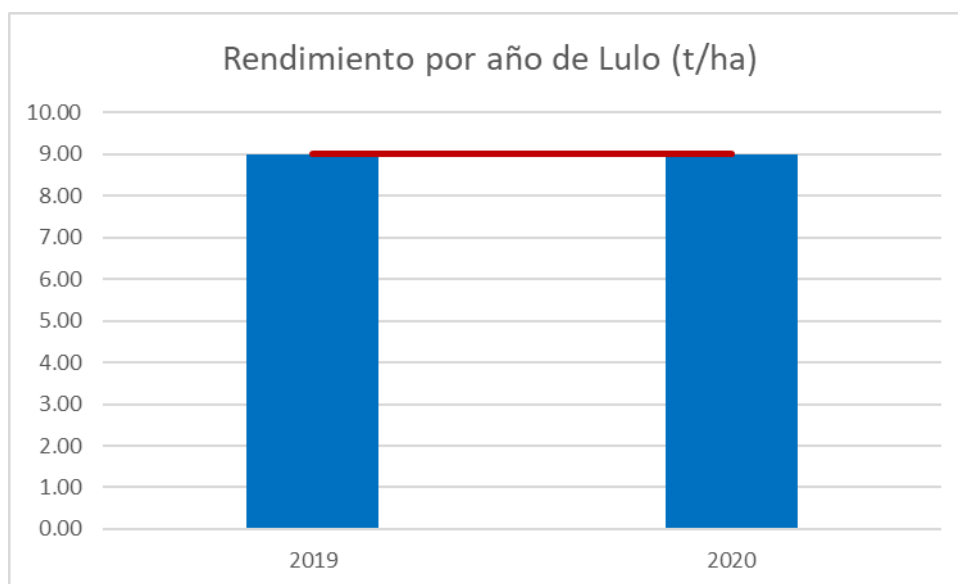
La figura 155 permite apreciar que la producción del cultivo de lulo en el municipio de

Ulloa, no tuvo variación en los dos años que se reportaron durante este estudio; con 54 toneladas cada año.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 156 muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo entre los años 2019 y 2020 en el municipio de Ulloa.

Figura 156. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Ulloa.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

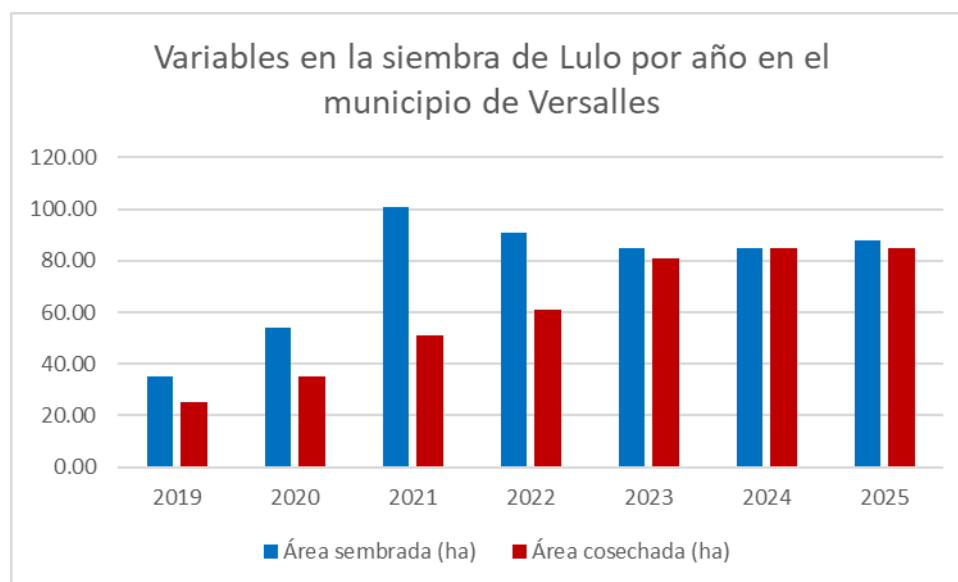
La figura 156 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Ulloa fue de 9.0 t/ha en los dos años reportados durante este estudio.

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar presencia de limitantes productivos: enfermedades radiculares (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

27. Municipio Versalles

La figura 157 y 158 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Versalles.

Figura 157. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Versalles.

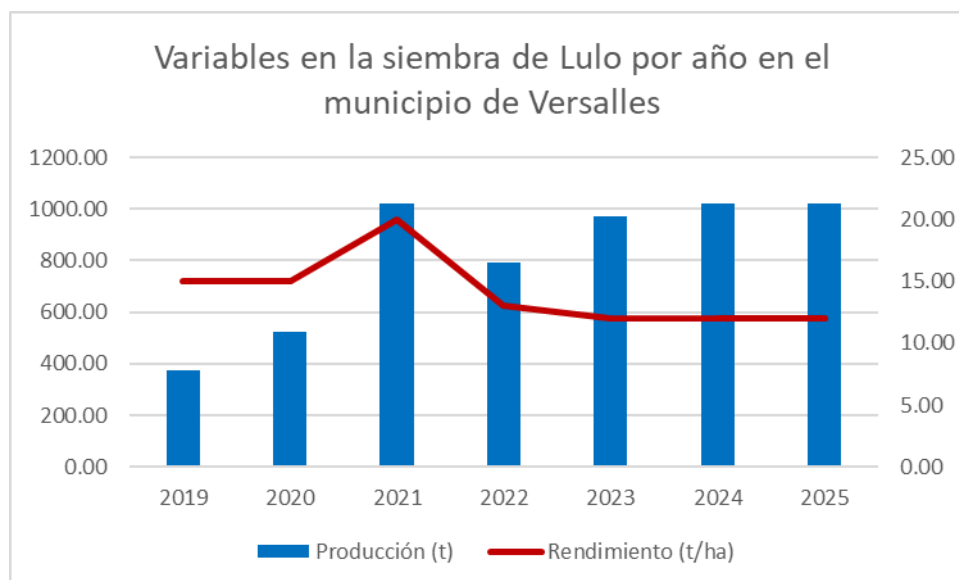


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede observar que, en el municipio de Versalles, el área sembrada de lulo registró una tendencia creciente, pasando de 35 hectáreas en el año 2019 a 88 hectáreas en el año 2025 y un máximo de 101 hectáreas en el año 2021.

El comportamiento del área cosechada frente al área sembrada permite identificar las brechas productivas de este período de estudio. Las diferencias entre estas dos variables pueden deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 158. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Versalles.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

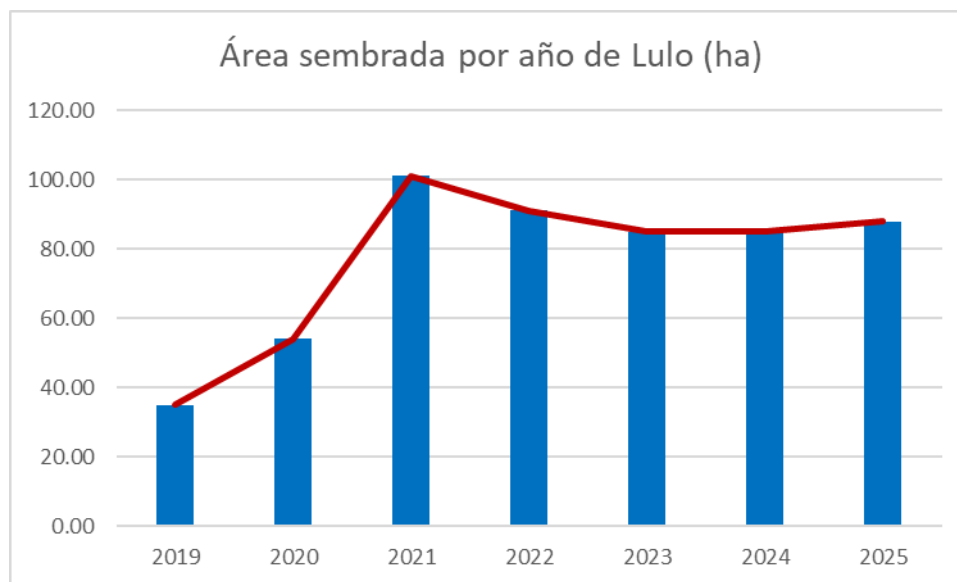
La figura 158, muestra que, en el municipio de Versalles la producción pasó de 375 toneladas en el año 2019 a 1020 toneladas en 2025. El rendimiento fluctuó entre 12 t/ha y 20 t/ha.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 159, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Versalles.

Figura 159. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Versalles.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede evidenciar que, el cultivo de lulo en el municipio de Versalles, el área sembrada experimentó una expansión a través de este periodo de estudio, con valores reportados entre 35 hectáreas y 101 hectáreas.

Este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 160, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Versalles.

Figura 160. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Versalles.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

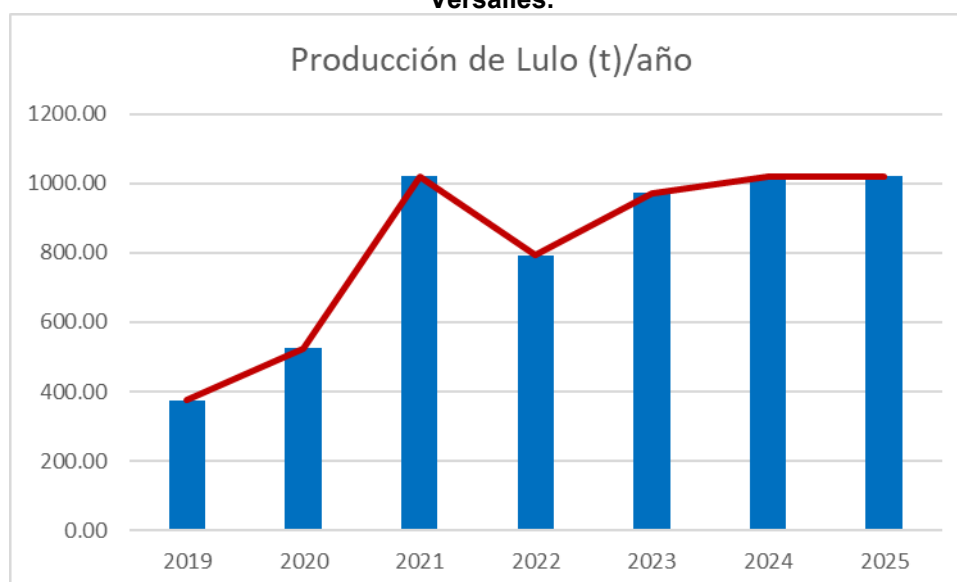
La figura anterior permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Versalles, el área cosechada pasó de 25 hectáreas a 85 hectáreas; una marcada tendencia creciente.

Las brechas respecto del área sembrada pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos o a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 161, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Versalles.

Figura 161. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Versalles.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

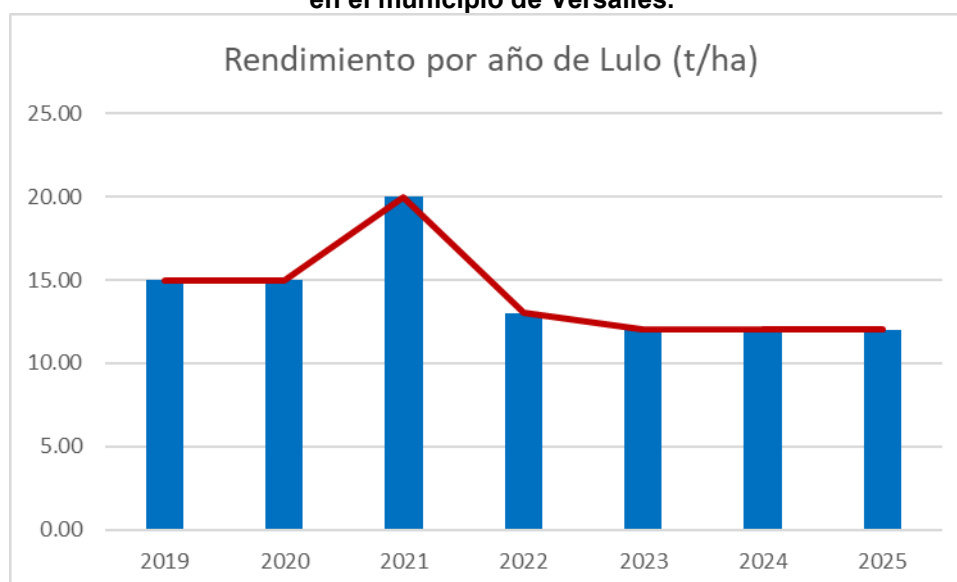
En la figura 161 se aprecia que, la producción del cultivo de lulo en el municipio de Versalles evidenció un comportamiento con tendencia positiva durante este periodo de estudio. El año con mayor producción fue 2021 con 1020 toneladas.

Las variaciones registradas pueden estar correlacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 162, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Versalles.

Figura 162. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Versalles.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

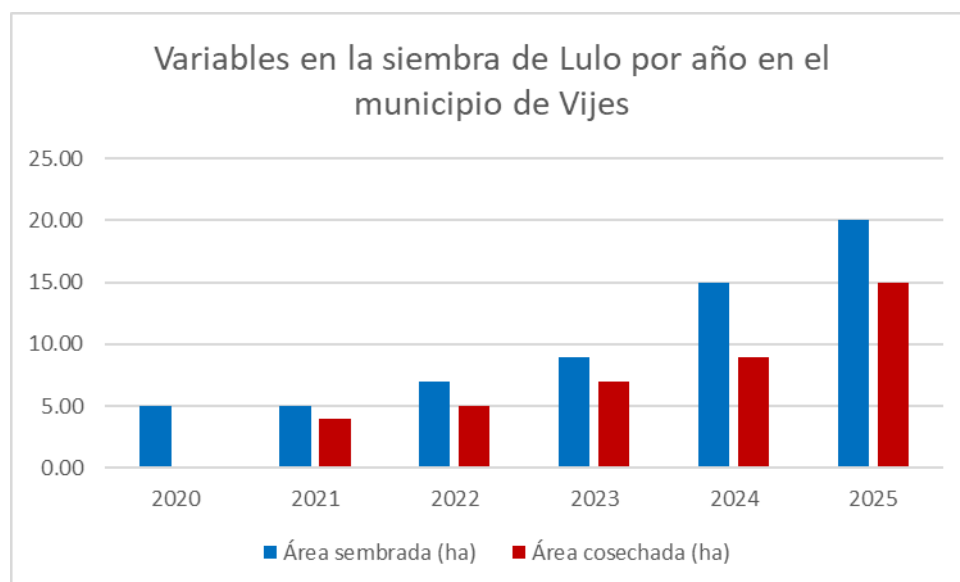
La figura 162 permite observar que, el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Versalles reportó un valor máximo de 20 t/ha y un mínimo de 12 t/ha; para un promedio de 14.14 t/ha.

Los rendimientos se ubican en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle.

28. Municipio Vijes

La figura 163 y 164 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Vijes.

Figura 163. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2020 y el año 2025 en el municipio de Vijes.

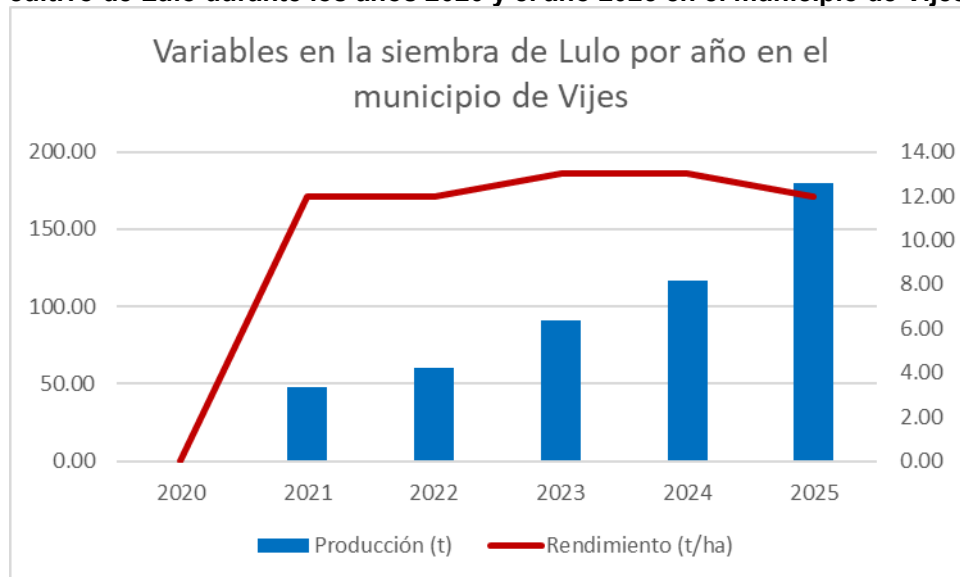


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 163 se analiza el comportamiento de área sembrada del cultivo de lulo, en el municipio de Vijes tuvo una tendencia creciente, pasando de 5 hectáreas en el año 2020 a 20 hectáreas en el año 2025, una clara tendencia creciente.

En cuanto al área cosechada, tuvo el mismo comportamiento, sin dato reportado en el año 2020 y con diferencias que pueden deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 164. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2020 y el año 2025 en el municipio de Vijos.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

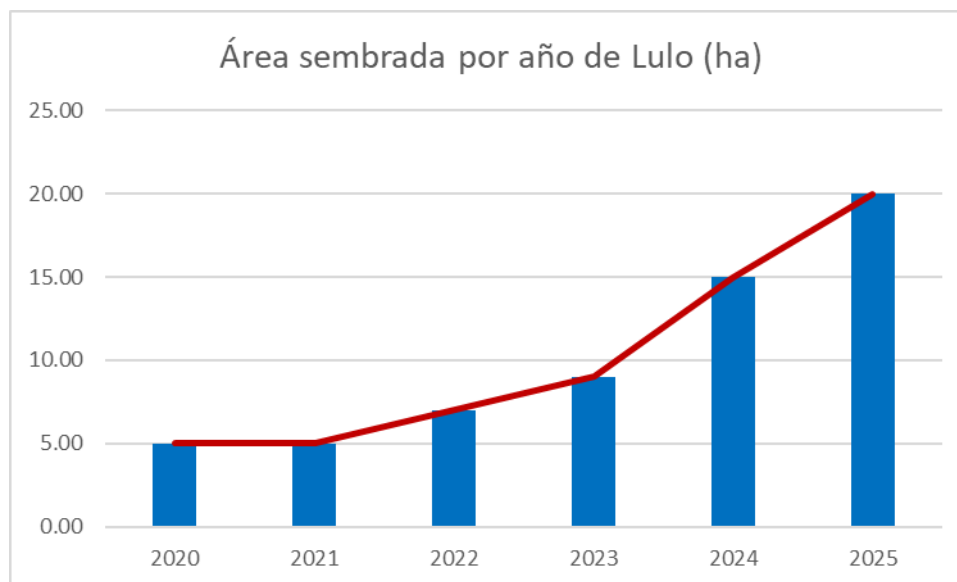
En la figura 164, se puede evidenciar que, en el municipio de Vijos, la producción y el rendimiento del cultivo de lulo no tuvo registro en el año 2020, para el año 2021 fue de 48 toneladas en el año 2021 y 180 toneladas en el año 2025. El rendimiento más alto fue de 13 t/ha y el más bajo, de 12 t/ha.

Los rendimientos se ubican en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 165, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Vijos.

Figura 165. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Vijes.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

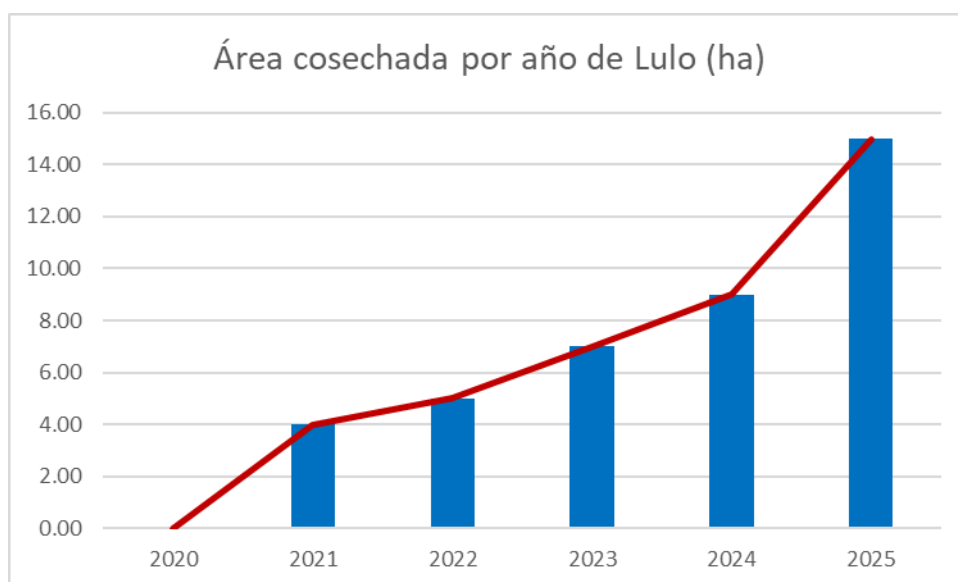
En la figura anterior se puede evidenciar que, en el cultivo de lulo en el municipio de Vijes, el área sembrada tuvo una tendencia creciente, reportando entre 5 hectáreas y 20 hectáreas durante este periodo de estudio.

Este comportamiento puede corresponder a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 166, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Vijes.

Figura 166. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Vijos.



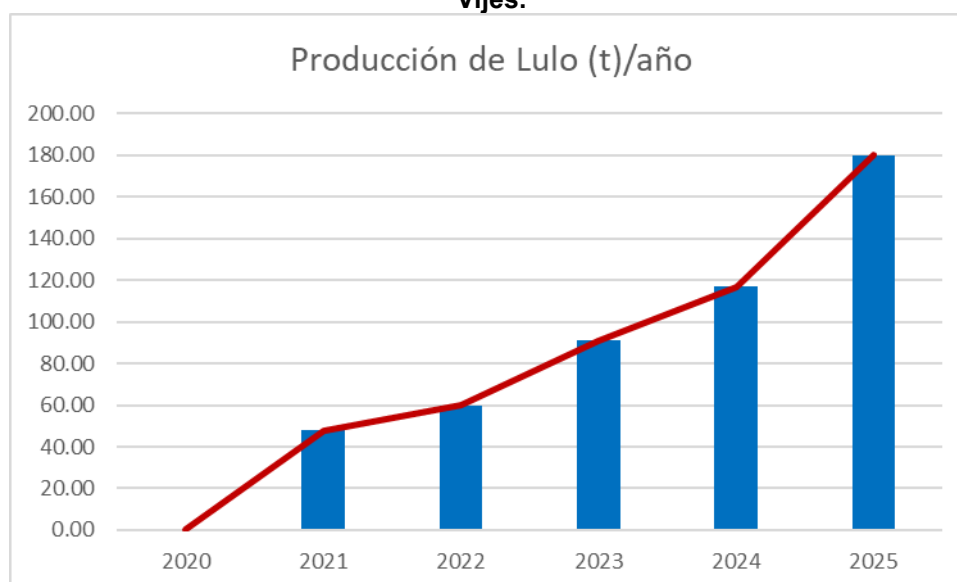
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Vijos, el área cosechada tuvo una tendencia creciente, con valores reportados entre 4 hectáreas y 15 hectáreas, se mantuvo por debajo del área de siembra; sin reportar el año 2020. Esas diferencias entre las variables, pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos o a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 167, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Vijos.

Figura 167. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Vijos.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

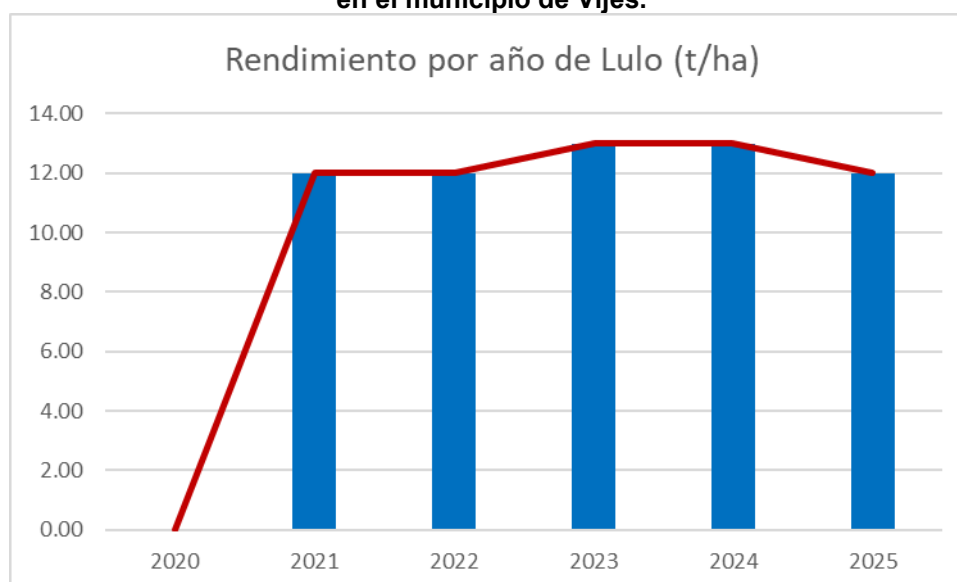
En la figura 167 se aprecia que la producción de lulo en el municipio de Vijos, evidenció un comportamiento con tendencia positiva durante este periodo de estudio; sin reporte del año 2020, con un mínimo de 48 toneladas en el año 2021 y un máximo de 180 toneladas en el año 2025.

Las variaciones registradas pueden estar relacionadas con los ciclos climáticos documentados por el IDEAM y con las dinámicas de precios del mercado mayorista. Según el SIPSA-DANE, la volatilidad de precios del lulo en CAVASA y CORABASTOS tiene un efecto directo sobre la intensidad de cosecha y la gestión postcosecha en el departamento.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 168, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2020 y el año 2025 en el municipio de Vijos.

Figura 168. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Vijos.



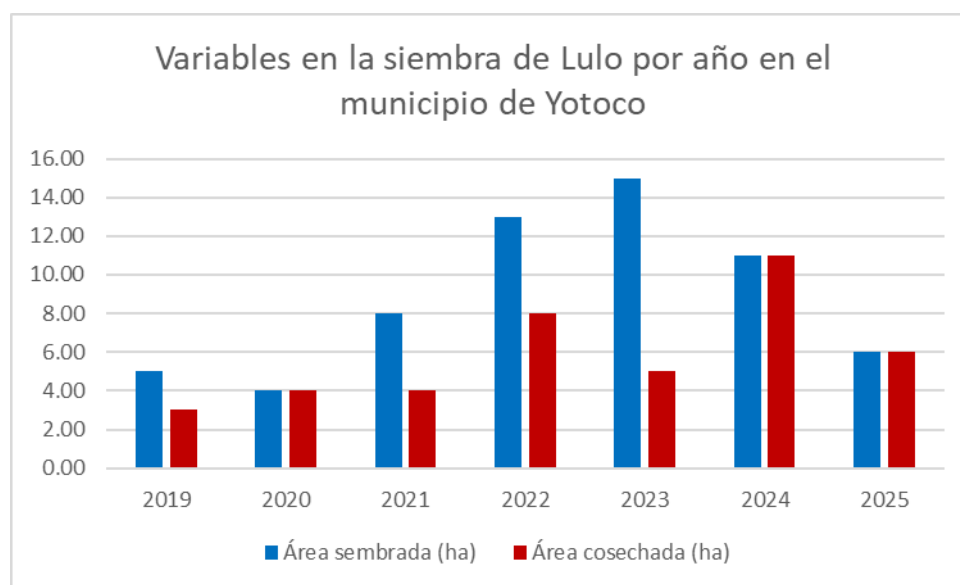
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 168 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Vijos registró entre 12 t/ha y 13 t/ha, sin datos registrados del año 2020; estos rendimientos se ubican en el rango del promedio nacional (12-15 t/ha según AGRONET-MinAgricultura), con margen de mejora mediante riego localizado, fertirrigación y manejo fitosanitario integrado. AGROSAVIA-Palmira estima que estas prácticas pueden incrementar el rendimiento hasta un 40% en condiciones del Valle.

29. Municipio Yotoco

La figura 169 y 170 muestra el comportamiento histórico de las variables por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Yotoco.

Figura 169. Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Yotoco.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se puede observar que, en el municipio de Yotoco, las variables área sembrada y área cosechada, tuvieron fluctuaciones durante este periodo de estudio; para el año 2019, se registraron 4 hectáreas sembradas y 3 hectáreas cosechadas, como el valor mínimo para ambas variables; en el año 2023, 15 hectáreas sembradas frente a 5 hectáreas.

Estas diferencias pueden deberse a factores climáticos como los episodios de La Niña (2020–2022) y El Niño (2023–2024) documentados por el IDEAM, que alteraron los patrones de lluvia y temperatura en el suroccidente colombiano, afectando directamente la fenología del lulo y su ciclo de cosecha. Según la CVC, el departamento del Valle del Cauca presentó anomalías hídricas significativas durante ambos fenómenos, con déficit o superávit de precipitación que comprometieron las labores culturales y el rendimiento de los cultivos.

Figura 170. Comportamiento variable histórico de producción y rendimiento por año del cultivo de Lulo durante los años 2019 y el año 2025 en el municipio de Yotoco.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

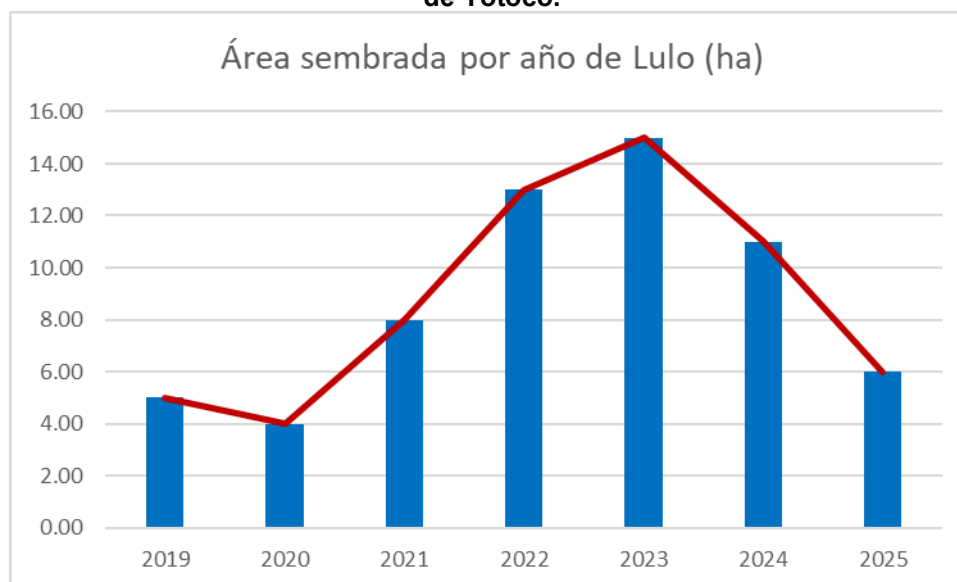
La figura 170 se puede observar que la producción del cultivo de lulo en el municipio de Yotoco, pasó de 33 toneladas en el año 2019 a 121 toneladas en el año 2024, el menor y mayor valor reportado; en cuanto al rendimiento, tuvo total estabilidad durante este periodo de estudio.

Según datos del SIPSA-DANE, los precios del lulo en los principales mercados del Valle del Cauca presentan alta estacionalidad, con picos en los meses de menor oferta y caídas durante los períodos de cosecha plena, lo que incide directamente en las decisiones de siembra de los productores locales. Estudios de AGROSAVIA-Palmira indican que la adopción de prácticas como el tutorado, el manejo integrado de plagas y la fertirrigación puede incrementar los rendimientos del lulo hasta en un 40% en condiciones del Valle del Cauca.

Variable Área Sembrada de Lulo

En la figura 171, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Yotoco.

Figura 171. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de Lulo en el municipio de Yotoco.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

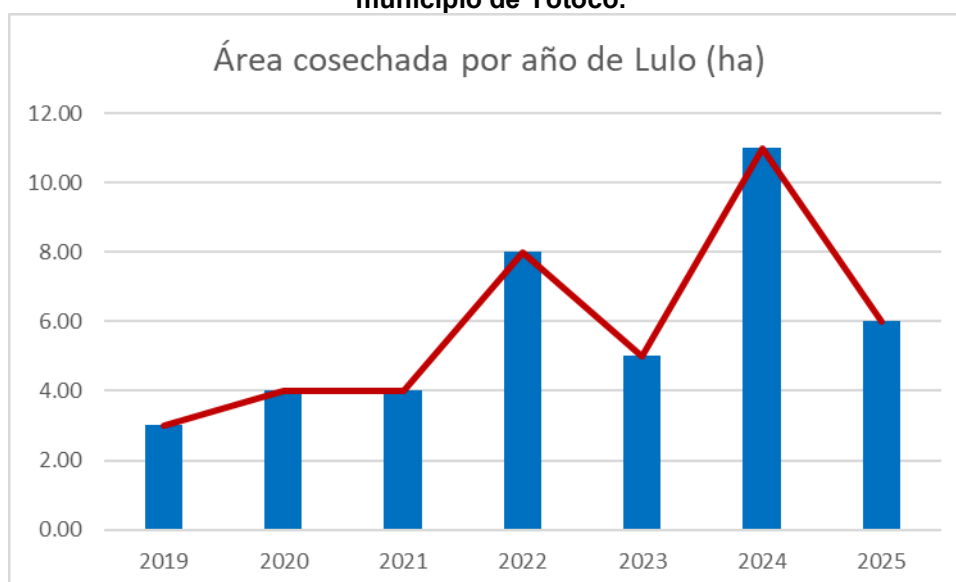
La figura 171 da cuenta del área sembrada del cultivo de lulo en el municipio de Yotoco, mostrando un crecimiento a lo largo de este periodo de estudio, donde se reportaron entre 4 hectáreas y 15 hectáreas sembradas.

Este comportamiento puede deberse a factores como la disponibilidad de mano de obra rural —el DANE reporta una reducción sostenida de la población rural joven en el Valle del Cauca—, el acceso a crédito a través de FINAGRO y el Banco Agrario, y el comportamiento de los precios de mercado, que condicionan la rentabilidad esperada por los productores. La mandarina y otros cítricos compiten con el lulo por el uso del suelo en varias subregiones del departamento.

Variable Área Cosechada de Lulo

En la figura 172, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Yotoco.

Figura 172. Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de Lulo en el municipio de Yotoco.



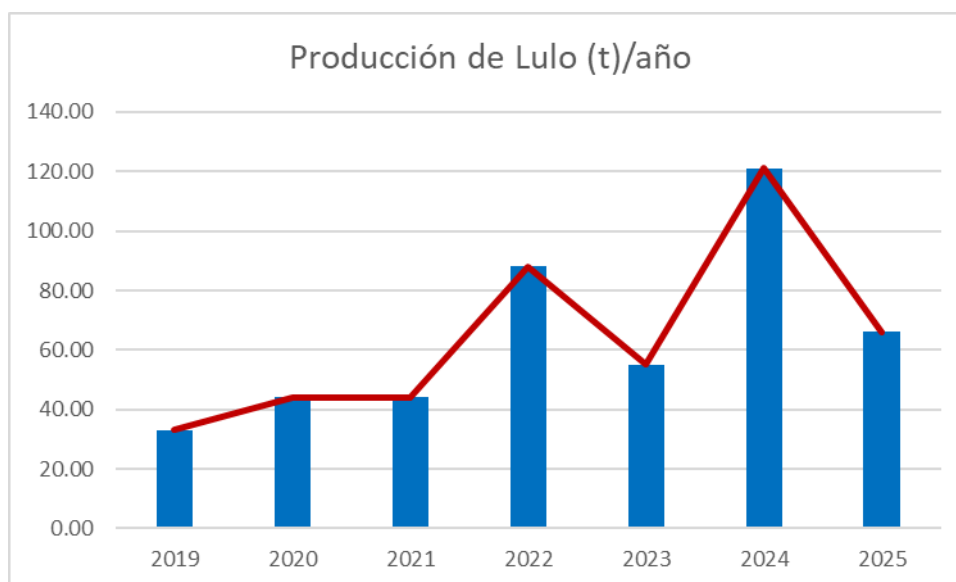
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior permite apreciar que, para el cultivo de lulo en el municipio de Yotoco, el área cosechada pasó de 3 hectáreas en el año 2019 a 11 hectáreas en el año 2024, se mantuvo por debajo del área sembrada en cada año respectivamente; estas diferencias pueden estar asociadas a eventos fitosanitarios —la antracnosis (*Colletotrichum acutatum*) y la gota (*Phytophthora infestans*) son las principales enfermedades del lulo según el ICA—, a eventos climáticos extremos y a factores socioeconómicos como el paro nacional de 2021, que bloqueó vías de comercialización e impactó las cosechas en varios municipios del norte y centro del Valle.

Variable producción de Lulo

En la figura 173, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Yotoco.

Figura 173. Variabilidad de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Yotoco.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

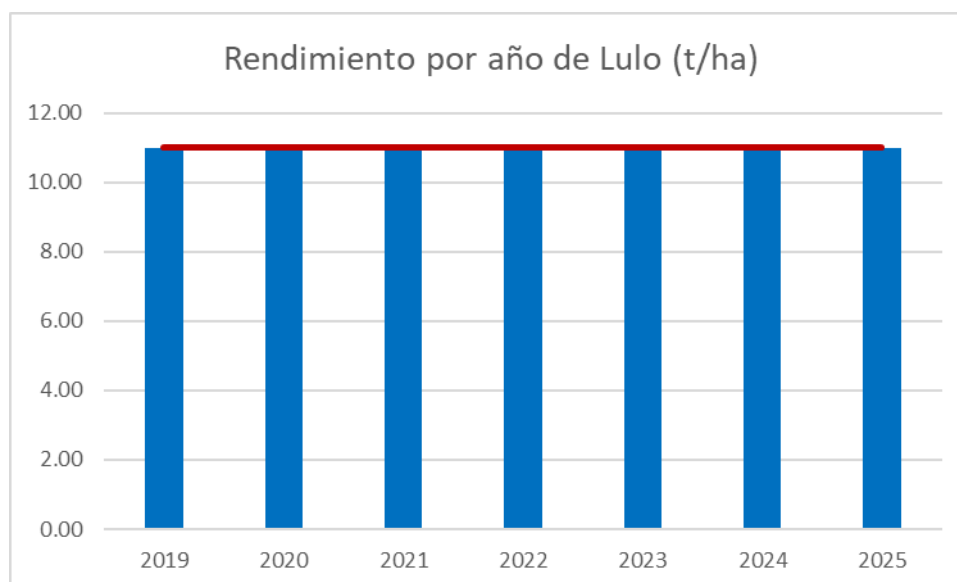
La figura 173 muestra que producción del cultivo de lulo en el municipio de Yotoco pasó de 33 toneladas a 121 toneladas. Una clara tendencia creciente a través de este periodo de estudio.

Según el SIPSA-DANE, el precio mayorista del lulo en CAVASA presenta alta volatilidad estacional: los picos se registran en los meses de baja oferta (junio-agosto) y las depresiones en los meses de mayor cosecha (noviembre-enero). El Paro Nacional de mayo de 2021 bloqueó CAVASA durante 11 días, generando pérdidas postcosecha significativas dado que el lulo no puede almacenarse sin refrigeración.

Variable rendimiento de Lulo

En la figura 174, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción del cultivo de Lulo desde el año 2019 y el año 2025 en el municipio de Yotoco.

Figura 174. Variabilidad del rendimiento de la producción en el cultivo de Lulo en el municipio de Yotoco.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura 174 permite observar que el rendimiento del cultivo de lulo en el municipio de Yotoco fue constante, con 11.0 t/ha en cada año de este estudio.

Los rendimientos por debajo de 12 t/ha pueden indicar la presencia de limitantes productivos: enfermedades radicales (*Fusarium solani*, *Phytophthora spp.*), antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), deficiencias de fertilización o plantaciones envejecidas. La adopción de variedades mejoradas tolerantes a *Fusarium* (Lulo La Selva, AGROSAVIA) puede transformar significativamente estos indicadores.

Conclusiones

1. En este análisis estadístico del cultivo de Lulo desde el año 2019 al 2023 se logra concluir que el municipio de Bolívar lidera el área sembrada del cultivo de lulo en el departamento del Valle del Cauca, con un área reportada entre 306 y 360 hectáreas a lo largo este estudio.
2. La menor área de siembra y de cosecha registrada, corresponde al municipio de Toro, con 1 hectárea reportada en los años 2023 y 2024.
3. La producción de lulo más baja corresponde al municipio de Ginebra, con 10 toneladas en el año 2019.
4. El municipio de el Dovio es el que reporta la producción más alta de Lulo, durante el año 2024 con un total de 4302 toneladas.
5. El rendimiento más alto del período fue reportado por el municipio de Guacarí, con 27 t/ha en el año 2019.
6. Con un rendimiento de 1.2 toneladas por hectárea, durante el año 2021, el municipio de Guacarí tiene el registro más bajo de esta variable.
7. Los municipios de Calima, Dagua, Sevilla y Yotoco reportaron solo dos años, de los diez.
8. La producción total acumulada del lulo en el Valle del Cauca para el período 2019–2025 supera las 123.111 toneladas, reafirmando al departamento como uno de los principales productores nacionales de este frutal junto con Nariño, Antioquia y Cundinamarca, según cifras consolidadas de AGRONET.

Fuentes de las Evaluaciones Agrícolas Municipales

1. Municipios del Valle del Cauca – registros UMATA y reportes locales
2. UPRA – EVA 2019-2025 (<https://upra.gov.co/es-co/eva/eva-2025>).
3. IDEAM – Boletines de seguimiento a fenómenos El Niño y La Niña 2019–2025.
4. CVC – Portal hidroclimatológico y boletines de disponibilidad hídrica 2019–2025.
5. DANE – SIPSA (Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario), inflación de alimentos, CNA 2014.
6. DANE – ENAM (Encuesta Nacional Agropecuaria).
7. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – AGRONET, programas de fomento hortofrutícola.
8. FINAGRO – Estadísticas de crédito agropecuario e ICR.
9. AGROSAVIA – Estación experimental Palmira, investigaciones en frutales de clima medio.
10. ICA – Vigilancia fitosanitaria lulo (*Phytophthora infestans*, *Colletotrichum acutatum*).
11. SAC – Sociedad de Agricultores de Colombia, reportes de impacto Paro Nacional 2021.
12. Universidad Nacional de Colombia sede Palmira – investigaciones sobre lulo en el Valle del Cauca.
13. Gobernación del Valle del Cauca – SDRAP, gestión del riesgo agropecuario.
14. CAVASA – Coordinación de precios, mercado mayorista de frutas y verduras.
15. Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 – políticas de fomento agropecuario.
16. FAO – FAOSTAT, estadísticas mundiales de producción de *Solanum quitoense*.
17. Portafolio, El País de Cali, La República – reportes de coyuntura agrícola.
18. ASOHOFRUCOL – gremio hortofrutícola colombiano.

Notas de las bases de datos de las Evaluaciones Agrícolas Municipales

1. Los datos de área cosechada, producción y rendimiento de cultivos transitorios a partir del año 2022, corresponden a las cosechas efectivas de cada periodo. Para los años anteriores estas variables corresponden a las siembras realizadas en el periodo respectivo.
2. Las cifras de los dos últimos años son susceptibles de modificación por posibles ajustes de las fuentes.