



# ANÀLISIS ESTADISTICO DE LAS EVALUACIONES AGRICOLAS MUNICIPALES EN EL VALLE DEL CAUCA

2019 - 2023

**Cultivo de Cacao**



Observatorio  
Agropecuario  
y Pesquero del  
Valle del Cauca

## Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Sabias que .....</b>	<b>4</b>
<b>Variables de la siembra del Cultivo Cacao.....</b>	<b>5</b>
<b>    Comportamiento de las variables del área sembrada de cacao en los     treinta y cinco municipios reportados .....</b>	<b>9</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>23</b>
<b>Fuentes de las Evaluaciones Agrícolas Municipales .....</b>	<b>162</b>
<b>    Notas de las bases de datos de las Evaluaciones Agrícolas     Municipales .....</b>	<b>163</b>

## 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 semestre, centrado en datos de cultivos transitorios; y el otro corte lo realiza en el segundo semestre, 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 cacao, lo que proporciona una visión oportuna y la tendencia de la actividad agrícola de este cultivo durante este periodo.

## **Sabías que**

En Palmira, Florida. la victoria entre los años 2019-2023 se fortaleció la producción de cacao.

Los municipios de Zarzal y Yumbo tuvieron los rendimientos de cacao más altos en el año 2019-2023.

La producción de cacao en el municipio de el Dovio se ha mantenido constante entre 2019 y 2023, pero el rendimiento por hectáreas de cacao es relativamente bajo.

Los municipios de Bolívar y Trujillo con la mayor área sembrada de cacao.

En el municipio de Dagua el área sembrada de cacao se mantuvo relativamente constante.

En el Municipio de Obando solo hubo cosecha, siembra, producción y rendimiento en el año 2020 fue el periodo reportado.

## Variables de la siembra del Cultivo Cacao

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 del cacao, comparando los datos durante este periodo.

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

**Tabla 1.** Variables de la siembra de cacao en los municipios Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Buenaventura, Buga, Bugalagrande, Caicedonia, Calima, Candelaria, Cartago, Dagua, El águila, El Dovio, Florida, Guacarí, Jamundí, La unión, La victoria, Obando, Palmira, Pradera, Riofrio, Roldanillo, San pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versalles, Yotoco, Yumbo y Zarzal, entre los años 2019 hasta el 2023

Municipio	Año	Periodo	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Alcalá	2019	2019	20	20	12	0,6
Alcalá	2020	2020	27	20	6,79	0,34
Alcalá	2021	2021	39,6	28	14	0,5
Alcalá	2022	2022	39,6	39,6	15,84	0,4
Alcalá	2023	2023	39,6	39,6	15,84	0,4
Andalucía	2019	2019	55	50	17,5	0,35
Andalucía	2020	2020	62,8	32,8	11,48	0,35
Andalucía	2021	2021	72,8	62,8	50,24	0,8
Andalucía	2022	2022	77,8	70,8	56,64	0,8
Andalucía	2023	2023	94,8	70,8	56,64	0,8
Ansermanuevo	2019	2019	30,3	28,3	9,905	0,35
Ansermanuevo	2020	2020	31,8	27	10,605	0,39
Ansermanuevo	2021	2021	36,8	31,8	15,9	0,5
Ansermanuevo	2022	2022	51,8	36,8	17,8112	0,48
Ansermanuevo	2023	2023	55,8	36,8	18,4	0,5
Argelia	2019	2019	12	12	4,8	0,4
Argelia	2020	2020	12,5	12	6	0,5
Argelia	2021	2021	12,5	12,5	12,5	1
Argelia	2022	2022	12,5	12,5	12,5	1
Argelia	2023	2023	12,5	12,5	12,5	1
Bolívar	2019	2019	223	183	128,1	0,7
Bolívar	2020	2020	199	70	49	0,7
Bolívar	2021	2021	199	89	53,4	0,6
Bolívar	2022	2022	201	199	199	1
Bolívar	2023	2023	199	193	193	1
Buenaventura	2019	2019	118	115	80,5	0,7
Buenaventura	2020	2020	121	118	82,6	0,7
Buenaventura	2021	2021	135	135	94,5	0,7
Buenaventura	2022	2022	135	115	28,75	0,25
Buenaventura	2023	2023	137	115	57,5	0,5
Guadalajara d	2019	2019	5	5	1,75	0,35
Guadalajara d	2020	2020	5	5	1,75	0,35
Guadalajara d	2021	2021	5	0	0	0
Guadalajara d	2022	2022	5	5	2	0,4
Guadalajara d	2023	2023	5	5	2	0,4
Bugalagrande	2019	2019	107	86	30,1	0,35
Bugalagrande	2020	2020	107	86	30,1	0,35
Bugalagrande	2021	2021	107	107	48,15	0,45
Bugalagrande	2022	2022	107	107	160,5	1,5
Bugalagrande	2023	2023	107	107	160,5	1,5
Caicedonia	2019	2019	67	65	20,475	0,31
Caicedonia	2020	2020	77	58	40,6	0,7
Caicedonia	2021	2021	77	65	45,5	0,7
Caicedonia	2022	2022	79	77	38,5	0,5
Caicedonia	2023	2023	84	77	38,5	0,5

Calima	2019	2019	2	2	1,2	0,6
Calima	2020	2020	3	2	1,2	0,6
Calima	2022	2022	3,5	3,5	2,1	0,6
Calima	2023	2023	3,5	3,5	2,1	0,6
Candelaria	2019	2019	3,2	2,5	0,7	0,28
Candelaria	2020	2020	6,7	2,7	1,8	0,67
Candelaria	2021	2021	6,7	6,7	5,561	0,83
Candelaria	2022	2022	6,7	6,7	5,36	0,8
Candelaria	2023	2023	9,7	6,7	6,03	0,9
Cartago	2019	2019	21	7	1,96	0,28
Cartago	2020	2020	21	21	16,8	0,8
Cartago	2021	2021	18	18	14,4	0,8
Cartago	2022	2022	6	6	4,2	0,7
Cartago	2023	2023	6	6	6	1
Dagua	2019	2019	405	355	99,4	0,28
Dagua	2020	2020	125	100	35	0,35
Dagua	2021	2021	125	100	40	0,4
Dagua	2022	2022	150	125	37,5	0,3
Dagua	2023	2023	150	125	50	0,4
El Águila	2019	2019	20	20	5,6	0,28
El Águila	2020	2020	21	20	7	0,35
El Águila	2021	2021	15	15	10,5	0,7
El Águila	2022	2022	15	15	10,5	0,7
El Águila	2023	2023	15	15	10,5	0,7
El Dovio	2019	2019	40	35	9,8	0,28
El Dovio	2020	2020	85	80	22,4	0,28
El Dovio	2021	2021	21	16	6,4	0,4
El Dovio	2022	2022	37	21	8,4	0,4
El Dovio	2023	2023	38,5	21	8,4	0,4
Florida	2019	2019	16	16	5,6	0,35
Florida	2020	2020	16	16	5,6	0,35
Florida	2021	2021	21	16	8	0,5
Florida	2022	2022	21,95	19,85	9,925	0,5
Florida	2023	2023	23,95	19,85	9,925	0,5
Guacarí	2019	2019	7	4	1,2	0,3
Guacarí	2020	2020	9	6	1,8	0,3
Guacarí	2021	2021	10	7	3,5	0,5
Guacarí	2022	2022	12	10	5	0,5
Guacarí	2023	2023	12	10	5	0,5
Jamundí	2019	2019	260,5	260,5	141,75	0,54
Jamundí	2020	2020	260,5	259	155,4	0,6
Jamundí	2021	2021	262,5	262,5	157,5	0,6
Jamundí	2022	2022	262,5	262,5	131,25	0,5
Jamundí	2023	2023	262	260,5	156,3	0,6
La Unión	2019	2019	3,3	3,3	2,31	0,7
La Unión	2020	2020	5,3	3,3	2	0,61
La Unión	2021	2021	5,3	5,3	3,18	0,6
La Unión	2022	2022	6,3	5,3	4,77	0,9
La Unión	2023	2023	11,3	5,3	5,3	1

La Victoria	2019	2019	23	23	8,05	0,35
La Victoria	2020	2020	23	23	8,05	0,35
La Victoria	2021	2021	23	23	23	1
La Victoria	2022	2022	20	20	10	0,5
La Victoria	2023	2023	20	20	9	0,45
Obando	2020	2020	16	16	5,6	0,35
Palmira	2020	2020	19,2	19,2	6,72	0,35
Palmira	2021	2021	19,2	19,2	8,64	0,45
Palmira	2022	2022	19,2	19,2	8,64	0,45
Palmira	2023	2023	19,2	19,2	9,6	0,5
Pradera	2019	2019	2	2	1	0,5
Pradera	2020	2020	2	2	1	0,5
Pradera	2021	2021	2	2	2	1
Pradera	2022	2022	2	2	2	1
Pradera	2023	2023	2	2	2	1
Riofrío	2019	2019	121	79	27,65	0,35
Riofrío	2020	2020	120	41	34	0,83
Riofrío	2021	2021	110	60	12,6	0,21
Riofrío	2022	2022	110,5	110	66	0,6
Riofrío	2023	2023	115,5	110	66	0,6
Roldanillo	2019	2019	11,4	9,4	4,7	0,5
Roldanillo	2020	2020	8	8	3	0,38
Roldanillo	2021	2021	10,68	8	4,8	0,6
Roldanillo	2022	2022	15,39	10,68	6,408	0,6
Roldanillo	2023	2023	15,39	10,68	6,408	0,6
San Pedro	2020	2020	10	10	8	0,8
San Pedro	2021	2021	13	10	5	0,5
San Pedro	2022	2022	15	13	7,8	0,6
San Pedro	2023	2023	15	13	7,8	0,6

Sevilla	2019	2019	20	18	6,3	0,35
Sevilla	2020	2020	20	20	14	0,7
Sevilla	2021	2021	20	20	12	0,6
Sevilla	2022	2022	20	20	7	0,35
Sevilla	2023	2023	20	20	9,8	0,49
Toro	2019	2019	11	9	2,52	0,28
Toro	2020	2020	11	11	8,8	0,8
Toro	2021	2021	11	9	5,4	0,6
Toro	2022	2022	10	10	6	0,6
Toro	2023	2023	9	9	5,4	0,6
Trujillo	2019	2019	40,5	19,5	6,1425	0,32
Trujillo	2020	2020	81	63	16,0363636	0,25
Trujillo	2021	2021	81	21,9	13,14	0,6
Trujillo	2022	2022	66	66	33	0,5
Trujillo	2023	2023	63,5	63,5	31,75	0,5
Tuluá	2019	2019	37	37	12,95	0,35
Tuluá	2020	2020	37	37	12,95	0,35
Tuluá	2021	2021	37	37	22,2	0,6
Tuluá	2022	2022	37	37	22,2	0,6
Tuluá	2023	2023	37	37	22,2	0,6
Ulloa	2019	2019	30,5	22,5	7,875	0,35
Ulloa	2020	2020	31,3	31,3	11,55	0,37
Ulloa	2021	2021	31,3	28,7	17,22	0,6
Ulloa	2022	2022	41,3	31,3	18,78	0,6
Ulloa	2023	2023	41,3	31,3	18,78	0,6
Versalles	2019	2019	13,5	13,5	3,78	0,28
Versalles	2020	2020	10,5	10,5	8,4	0,8
Versalles	2021	2021	10,5	10,5	6,3	0,6
Versalles	2022	2022	4,5	4,5	2,25	0,5
Versalles	2023	2023	4,5	4,5	2,25	0,5
Yotoco	2019	2019	2	2	1,4	0,7
Yotoco	2020	2020	2	2	1,4	0,7
Yotoco	2021	2021	5	2	1,4	0,7
Yotoco	2022	2022	8	5	1,225	0,24
Yotoco	2023	2023	13	5	3,5	0,7
Yumbo	2019	2019	1,75	1	0,6	0,6
Yumbo	2020	2020	1,45	0,95	0,3325	0,35
Yumbo	2021	2021	1,45	1,45	0,87	0,6
Yumbo	2022	2022	1,55	1,35	0,405	0,3
Yumbo	2023	2023	1,55	1,35	0,405	0,3
Zarzal	2019	2019	4,7	4,7	2,35	0,5
Zarzal	2020	2020	4,7	4,7	2,35	0,5
Zarzal	2021	2021	4,7	4,7	2,82	0,6
Zarzal	2022	2022	4,7	4,7	2,35	0,5
Zarzal	2023	2023	4,7	4,7	2,35	0,5

Fuente: Eva – Upra ([https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva\\_2023.aspx](https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva_2023.aspx))

La tabla 1 muestra las evaluaciones agrícolas por área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos desde el año 2019 hasta el año 2023, para el cultivo de cacao en los municipios de Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Buenaventura, Buga, Bugalagrande, Caicedonia, Calima, Candelaria, Cartago, Dagua, EL águila, El Dovio, Florida, Guacarí, Jamundí, La unión, La victoria, Obando, Palmira, Pradera, Riofrio, Roldanillo, San pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versalles, Yotoco, Yumbo y Zarzal.

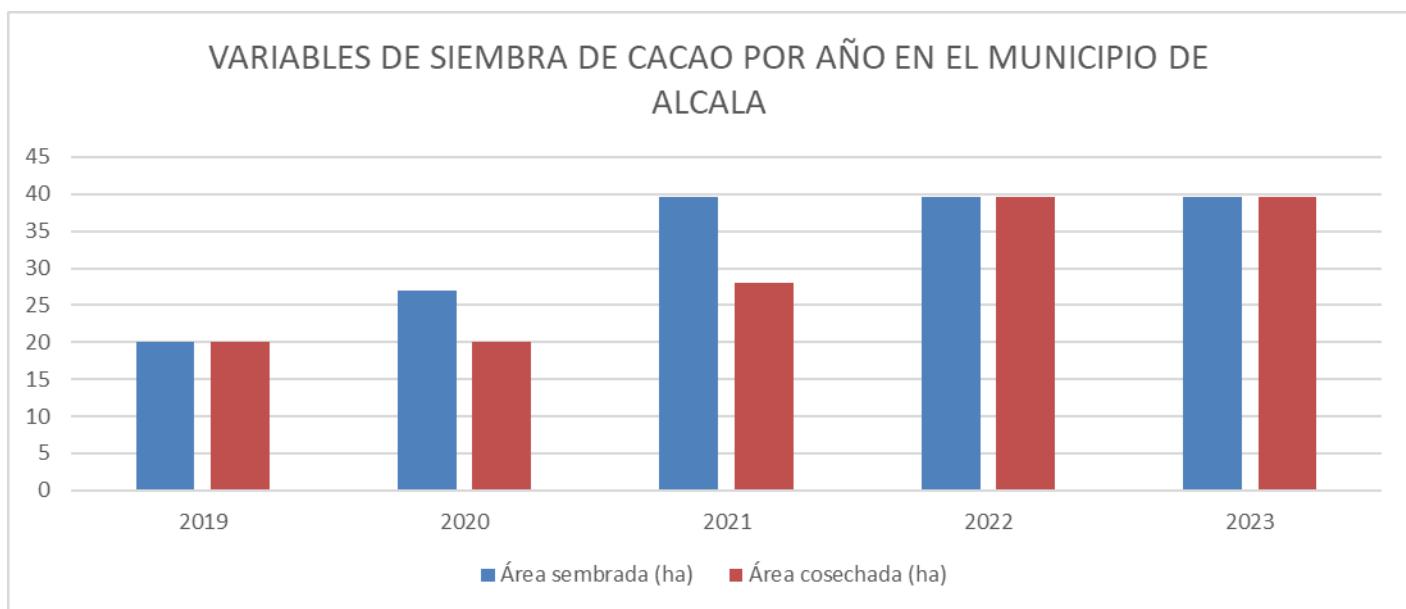
### **Comportamiento de las variables del área sembrada de Cacao en los treinta y cinco municipios reportados**

En este apartado se encontrará el análisis de las variables de la siembra de Chontaduro en los municipios de Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Buenaventura, Buga, Bugalagrande, Caicedonia, Calima, Candelaria, Cartago, Dagua, EL águila, El Dovio, Florida, Guacarí, Jamundí, La unión, La victoria, Obando, Palmira, Pradera, Riofrio, Roldanillo, San pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versalles, Yotoco, Yumbo y Zarzal.

#### **MUNICIPIO DE ALCALÁ**

La figura 1 y 2, muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Alcalá.

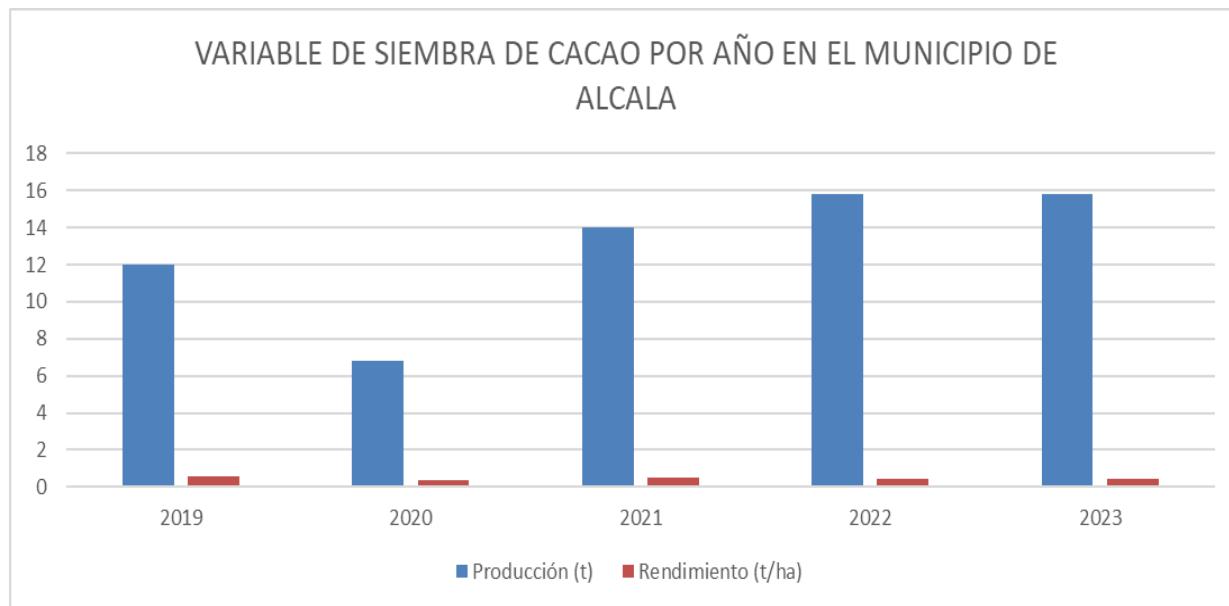
**Figura 1.** Comportamiento de la variable Área Sembrada y área Cosechada por año en la siembra del cultivo de cacao en el municipio de Cacao.



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

En la figura anterior se analiza que, a lo largo de los años, se observa alguna tendencia clara en el área sembrada y cosechada el gráfico compara el área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de Alcalá entre 2019 y 2023 el área cosechada alcanzó su punto máximo en 2022, manteniéndose estable en 2023. Sin embargo, el área sembrada fue mayor en 2021.

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

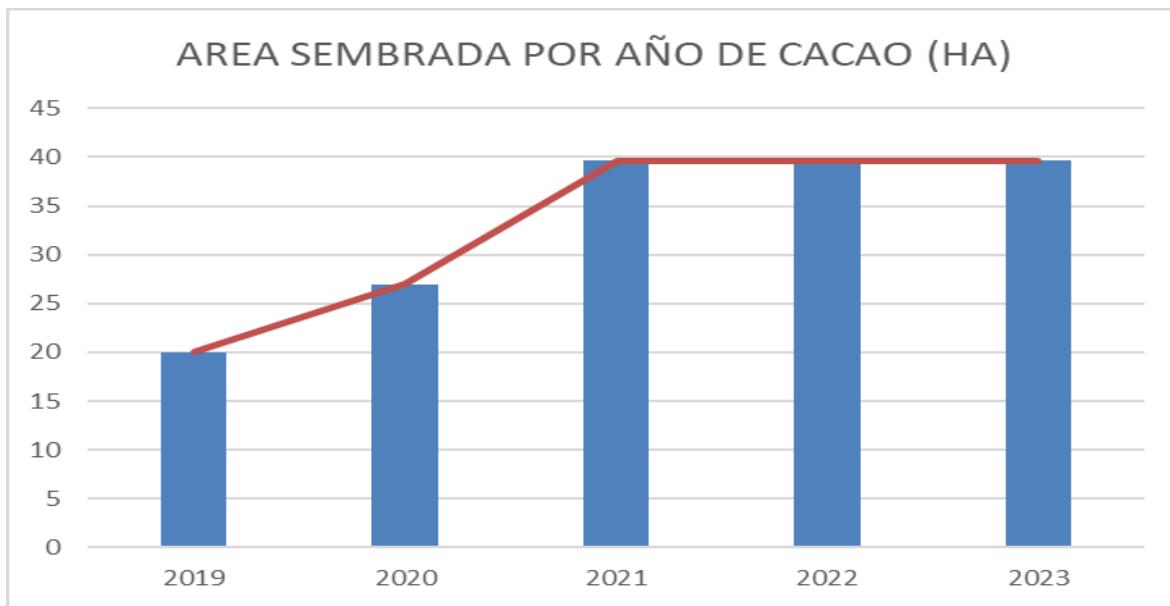


Fuente: Elaboración propia SDRAP.

En la figura anterior se analiza una gráfica de barras que muestra la producción (en toneladas) y el rendimiento (en toneladas por hectárea) del cacao en el municipio de Alcalá de 2019 a 2023. La producción ha aumentado significativamente a lo largo de los años, pero en el 2020 fue notablemente más baja en comparación con los otros años mientras que el rendimiento se ha mantenido relativamente bajo.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Alcalá.

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



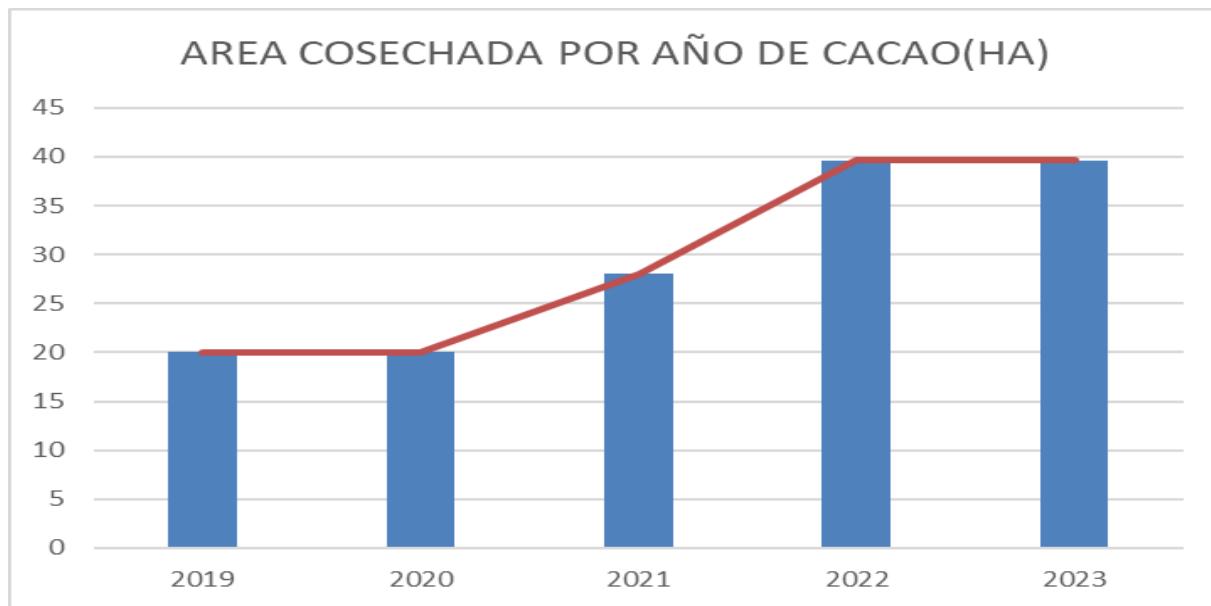
Fuente: Elaboración propia SDRAP.

En la figura anterior se puede analizar el área sembrada de cacao por año desde 2019 hasta 2023. hubo un aumento significativo en el área sembrada hasta 2021, y luego se mantuvo relativamente estable.

#### Variable Área Cosechada de cacao

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Alcalá.

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



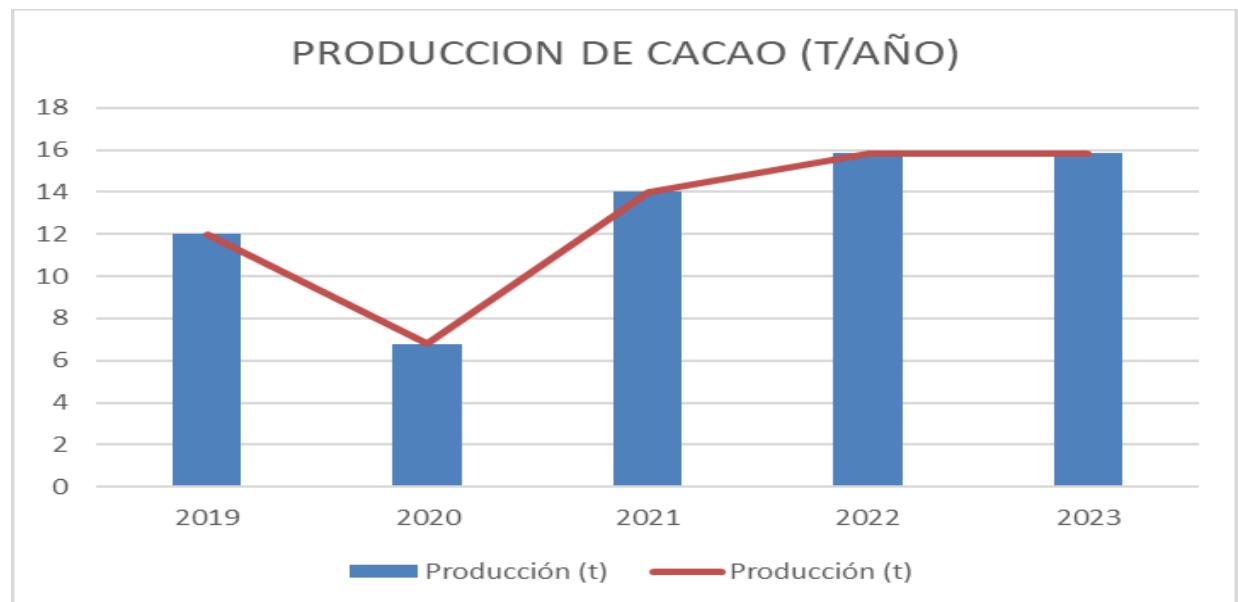
Fuente: Elaboración propia SDRAP.

En la figura anterior se puede analizar el área cosechada de cacao por año en el municipio de Alcalá de 2019 a 2023. Donde hubo un aumento general en el área cosechada, con una ligera disminución en 2020.

#### Variable producción de chontaduro

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Alcalá.

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



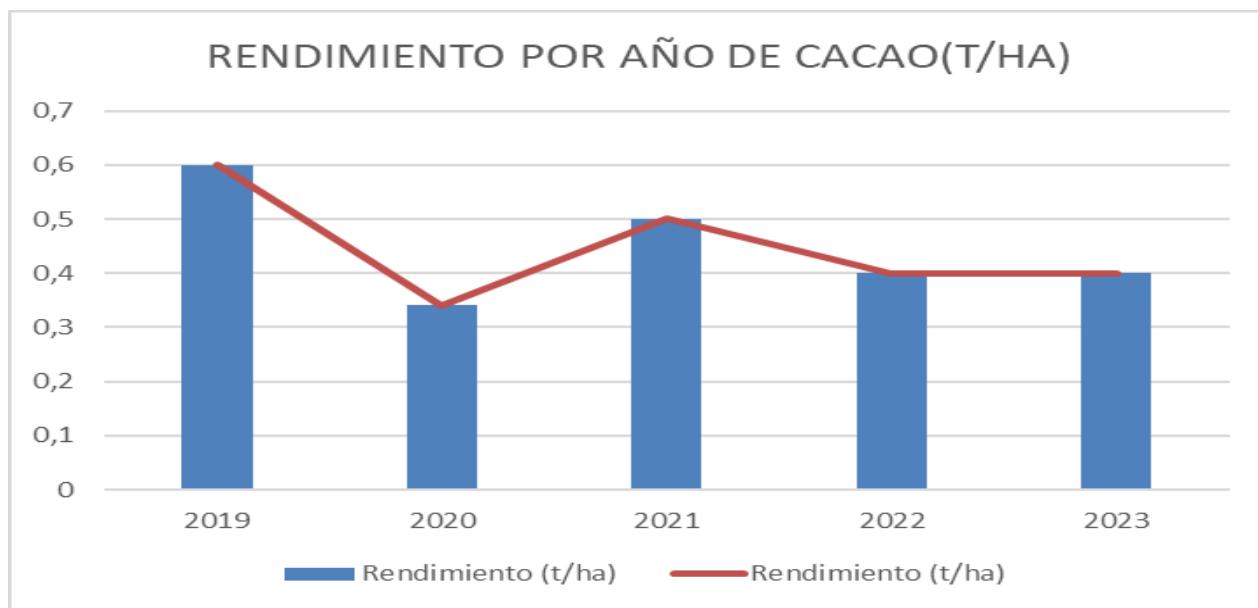
Fuente: Elaboración propia SDRAP.

En la figura anterior se puede analizar la producción de cacao en toneladas por año de 2019 a 2023. La producción disminuyó en 2020 y luego se recuperó y se mantuvo estable.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Alcalá.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento de la producción por año en el cultivo de cacao en el municipio de Alcalá



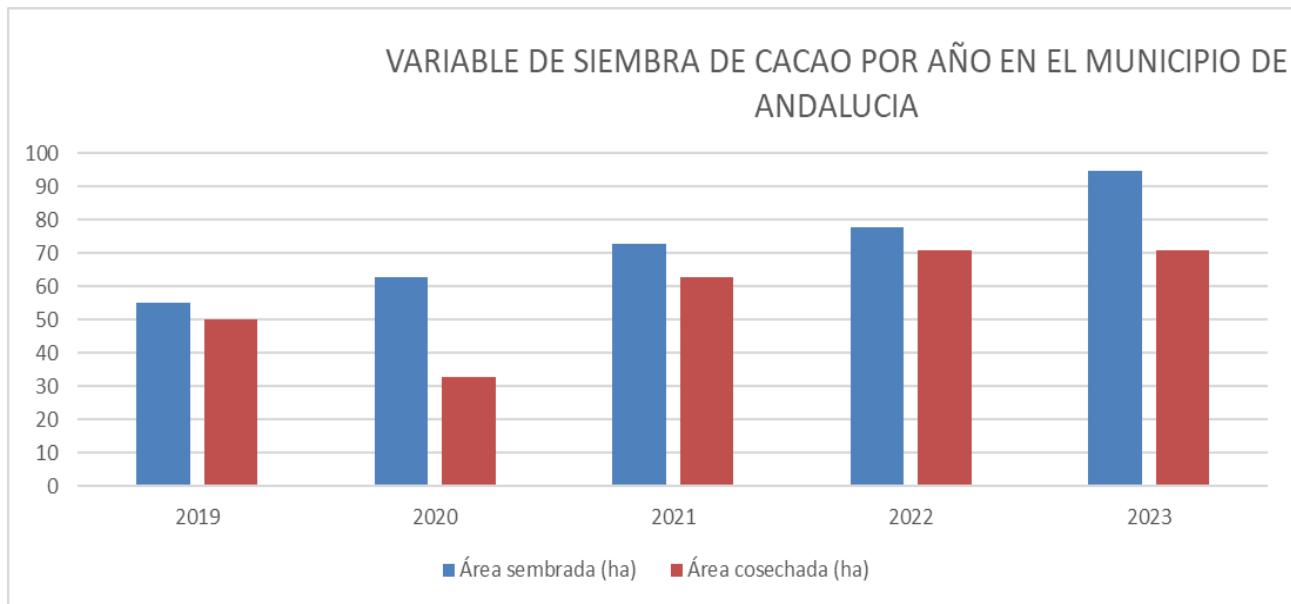
Fuente: Elaboración propia SDRAP.

La figura anterior muestra la variabilidad del rendimiento de la producción de cacao por año en el municipio de Alcalá de 2019 a 2023. El rendimiento fluctuó a lo largo de los años, con un pico en 2019 y luego una disminución gradual.

## **MUNICIPIO DE ANDALUCIA**

La figura 1 y 2, muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Andalucía

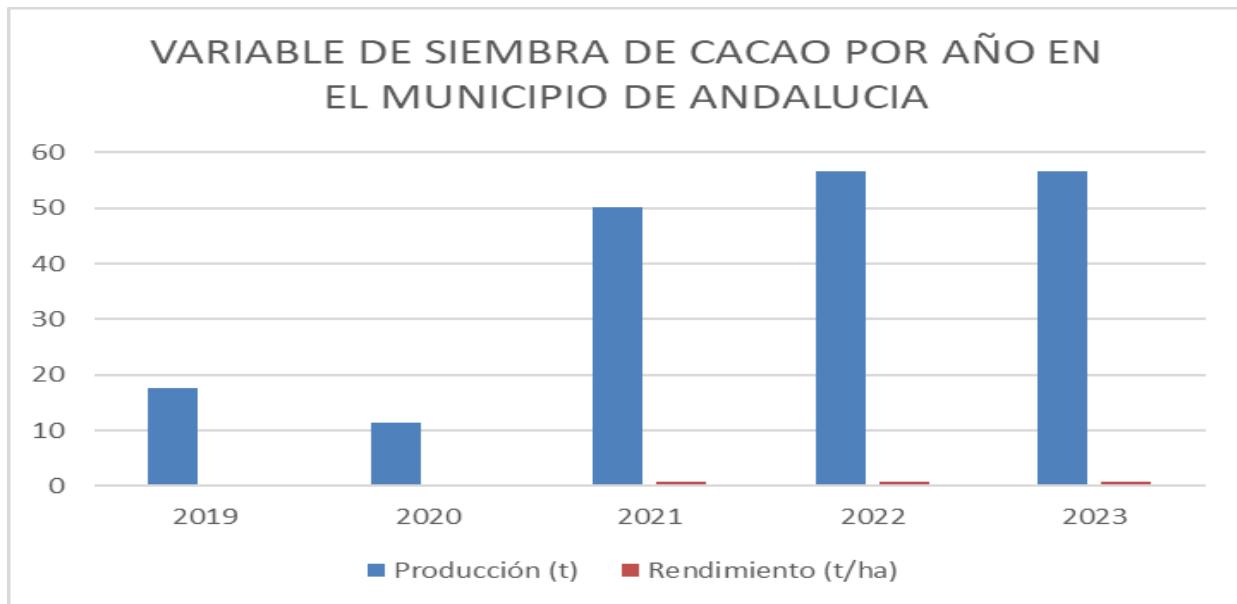
**Figura 1.** Comportamiento de la variable Área Sembrada y área Cosechada por año en la siembra del cultivo de cacao en el municipio de Andalucía.



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

En la figura anterior se analiza que tanto el área sembrada como el área cosechada muestran una tendencia general al aumento de 2019 a 2023. El área sembrada es consistentemente mayor que el área cosechada para cada año, lo cual es esperado.

**Figura 2.** Comportamiento de la variable producción y rendimiento por año en la siembra del cultivo de cacao en el municipio de Andalucía.

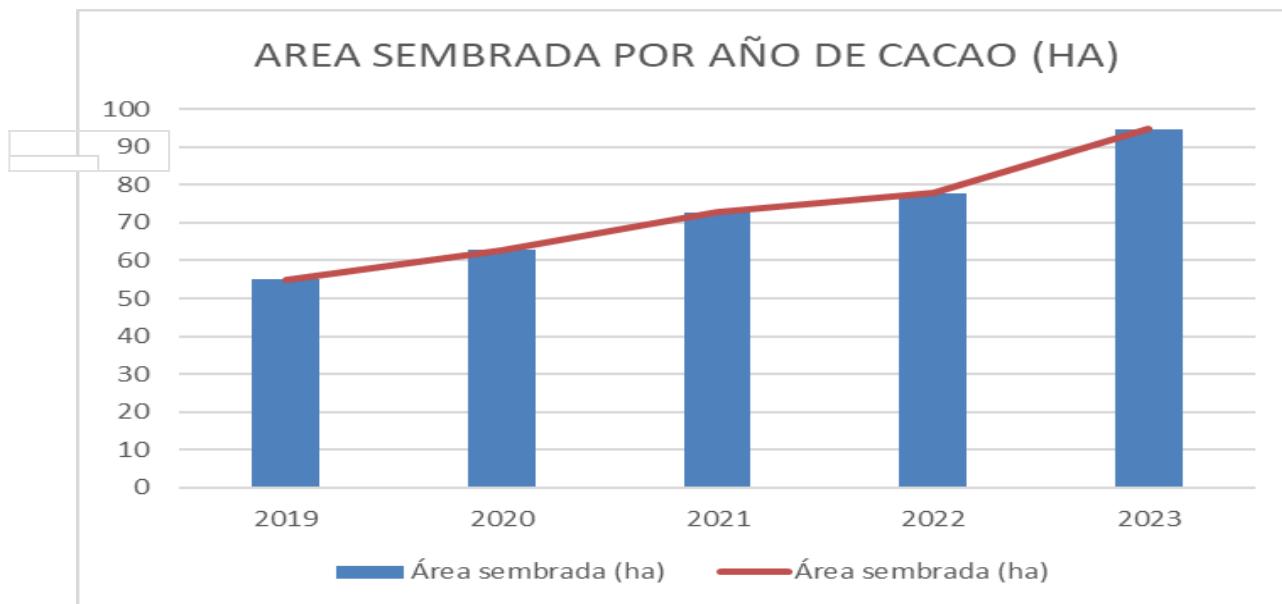


Fuente: Elaboración propia SDRAP.

En la figura anterior, se puede analizar que la producción de cacao tiene un aumento significativo de 2021 a 2023, con una ligera disminución en 2020. A pesar del aumento significativo en la producción de cacao entre 2019 y 2023, el rendimiento por hectárea se mantiene estable. Esto podría indicar que el aumento en la producción se debe principalmente a un aumento en el área sembrada y cosechada, en lugar de una mejora en la eficiencia de la producción por hectárea.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Andalucía.

**Figura 3.** Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Andalucía.



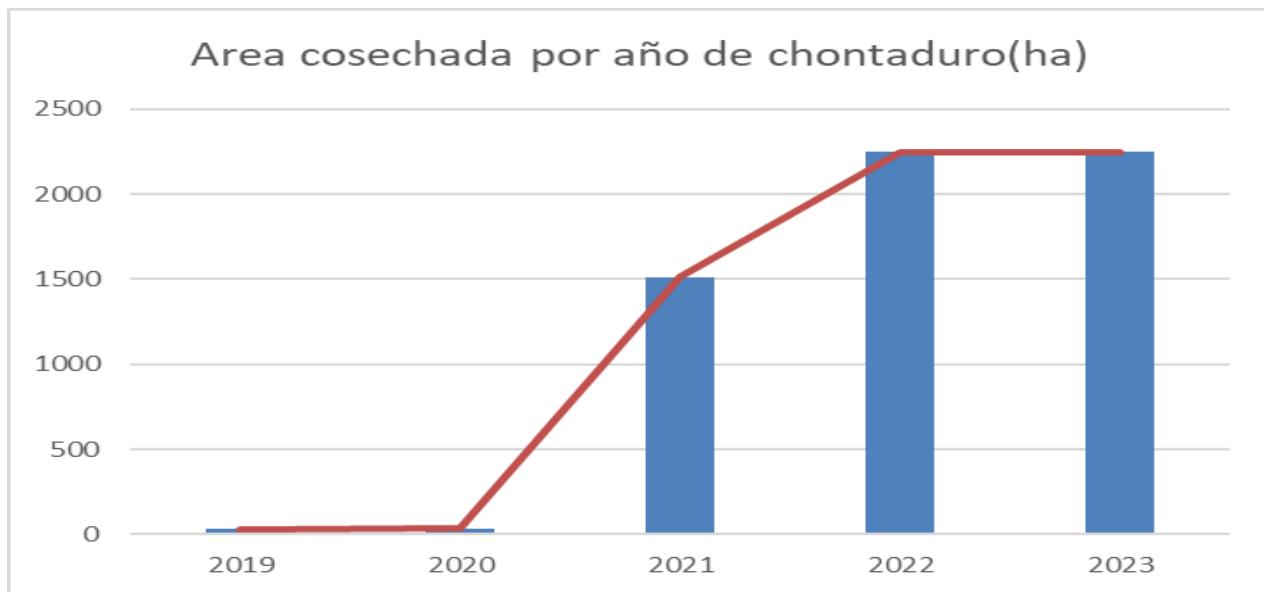
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La grafica anterior nos muestra área sembrada de cacao en el municipio de Andalucía de 2019 a 2023. El área sembrada de cacao muestra un crecimiento constante a lo largo de los años, desde 2019 hasta 2023.

#### Variable Área Cosechada de chontaduro

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Andalucía.

**Figura 4.** Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Andalucía.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La figura anterior muestra un análisis de la variabilidad en el cultivo de cacao, el área cosechada aumentó significativamente en 2021 y 2022, manteniéndose estable en 2023. En figura se analiza un gráfico de barras donde se ve una tendencia general.

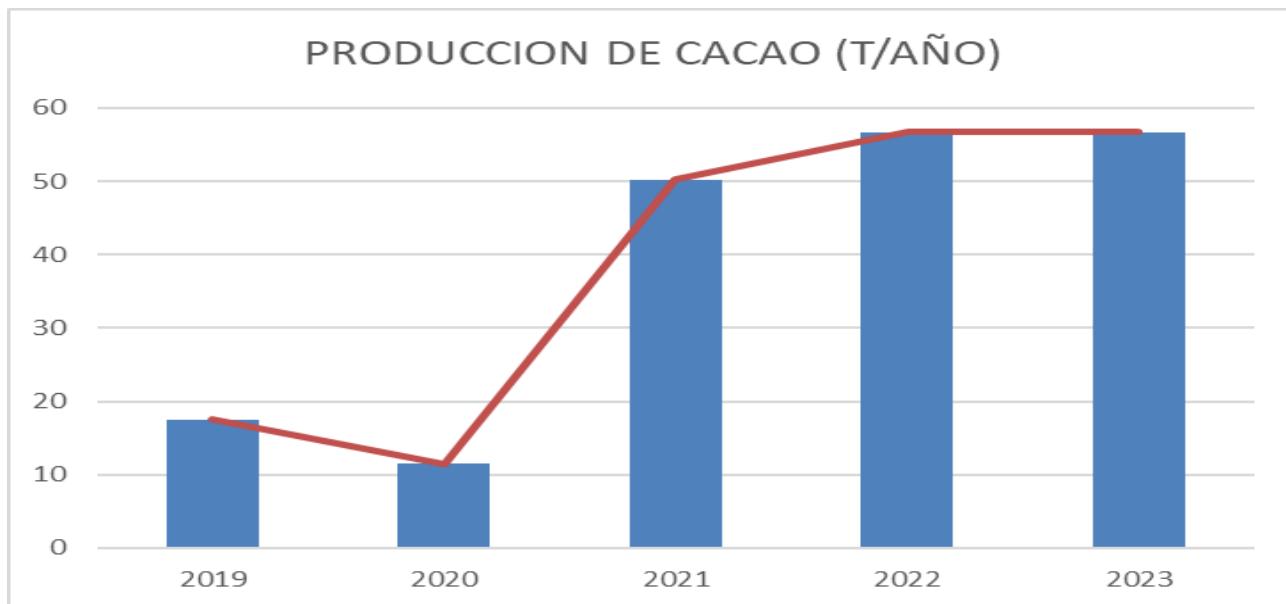
- \* 2019: Cerca de 0 ha
- \* 2020: Cerca de 0 ha
- \* 2021: Alrededor de 1400 ha
- \* 2022: Alrededor de 2100 ha
- \* 2023: Alrededor de 2100 ha

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año

2023 en el municipio de Andalucía.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Andalucía.



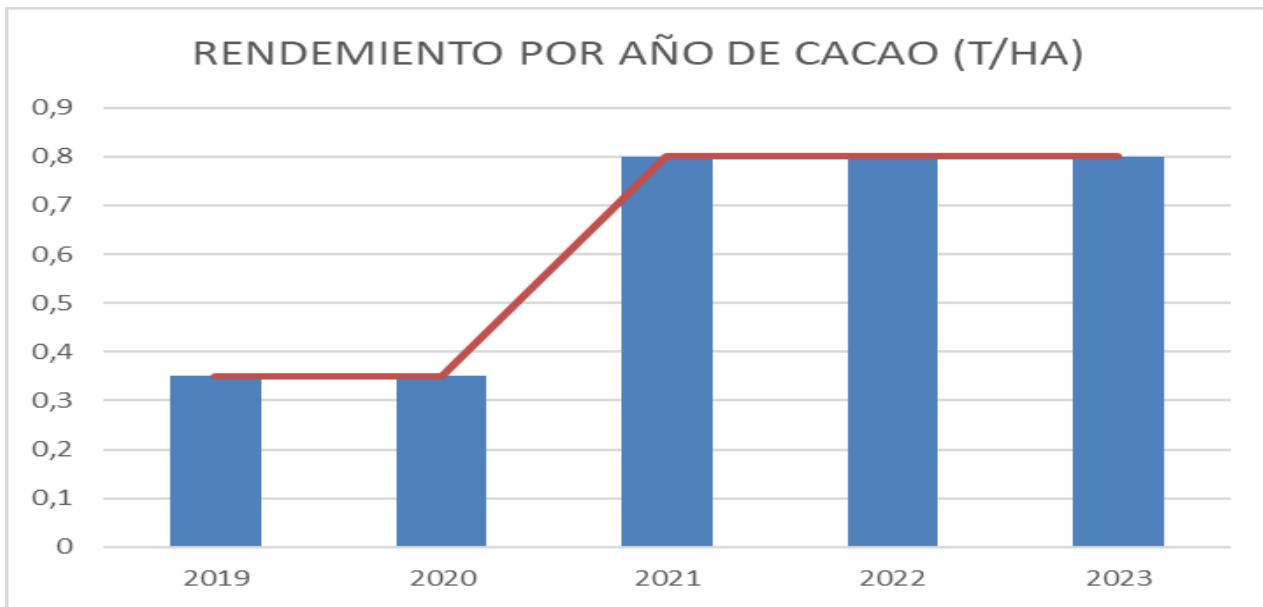
Fuente: Elaboración Propia SDRAP

En la figura anterior se analiza un gráfico de barras de la producción de cacao del municipio de Andalucía, se muestra una disminución inicial en 2020, seguida de un crecimiento significativo hasta 2022, con una ligera disminución en 2023.

#### Variable rendimiento de chontaduro

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Andalucía.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Andalucía.



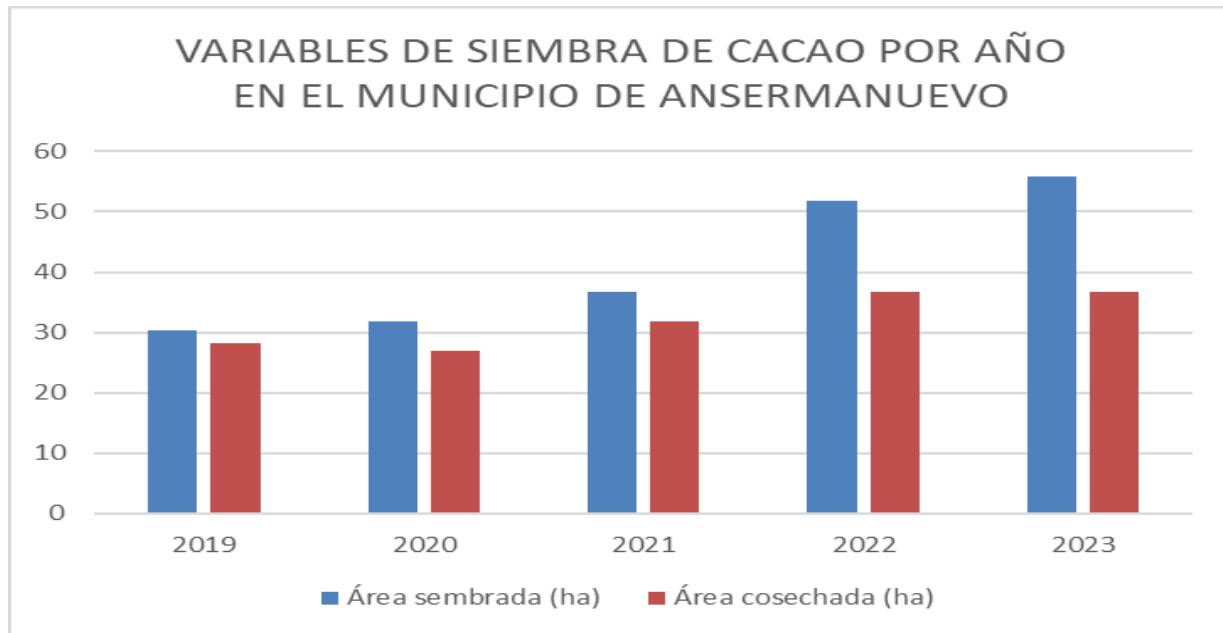
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 6, se aprecia la variabilidad del rendimiento del cacao en el municipio de Andalucía se muestra un incremento de 2019 a 2021, manteniéndose constante en 2022 y 2023.

### **MUNICIPIO DE ANSERMANUEVO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ansermanuevo.

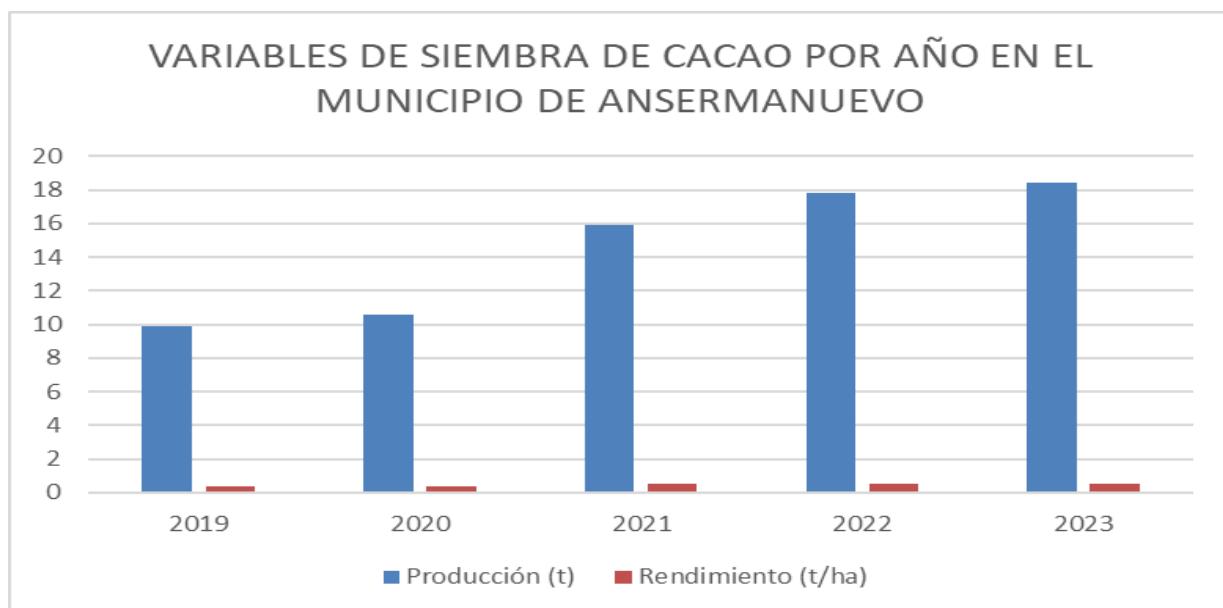
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Ansermanuevo.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se analizan las variables de siembra de cacao por año en el municipio de Ansermanuevo, Muestra dos variables diferentes relacionadas con el rendimiento de la siembra de cacao para cada año (2019-2023). El área sembrada muestra una tendencia al aumento a lo largo de los años (2019-2023). El área cosechada muestra más variabilidad, con algunos años presentando mayores o menores áreas cosechadas en comparación con otros. En general, el área sembrada tiende a ser mayor que el área cosechada en cada año. Se observa que la diferencia entre el área sembrada y cosechada varía de un año a otro, lo que indica que las condiciones y los factores que afectan la cosecha pueden cambiar con el tiempo.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Ansermanuevo.



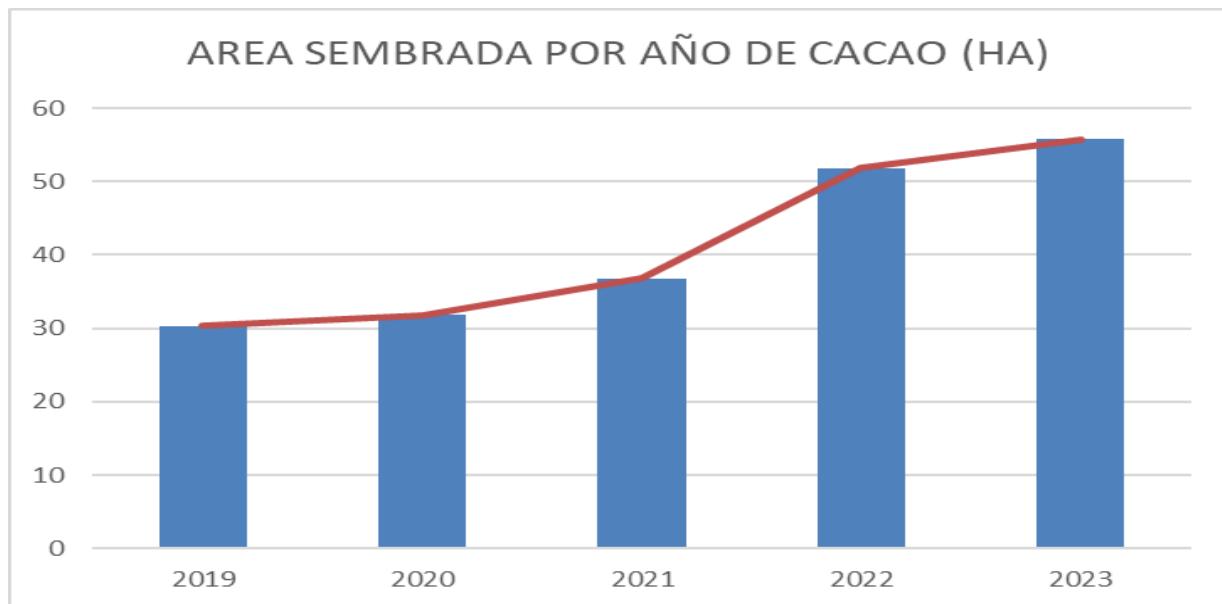
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

La imagen nos muestra el análisis estadístico de la gráfica de producción y rendimiento de cacao en el municipio de Ansermanuevo, teniendo en cuenta que el rendimiento en 2020 es ligeramente superior al de 2019, la producción muestra un aumento significativo de 2019 a 2023, el rendimiento se mantiene relativamente constante, con un ligero aumento en 2021 en comparación con 2019.

#### Variable Área Sembrada de cacao

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ansermanuevo.

**Figura 3.** Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Ansermanuevo.



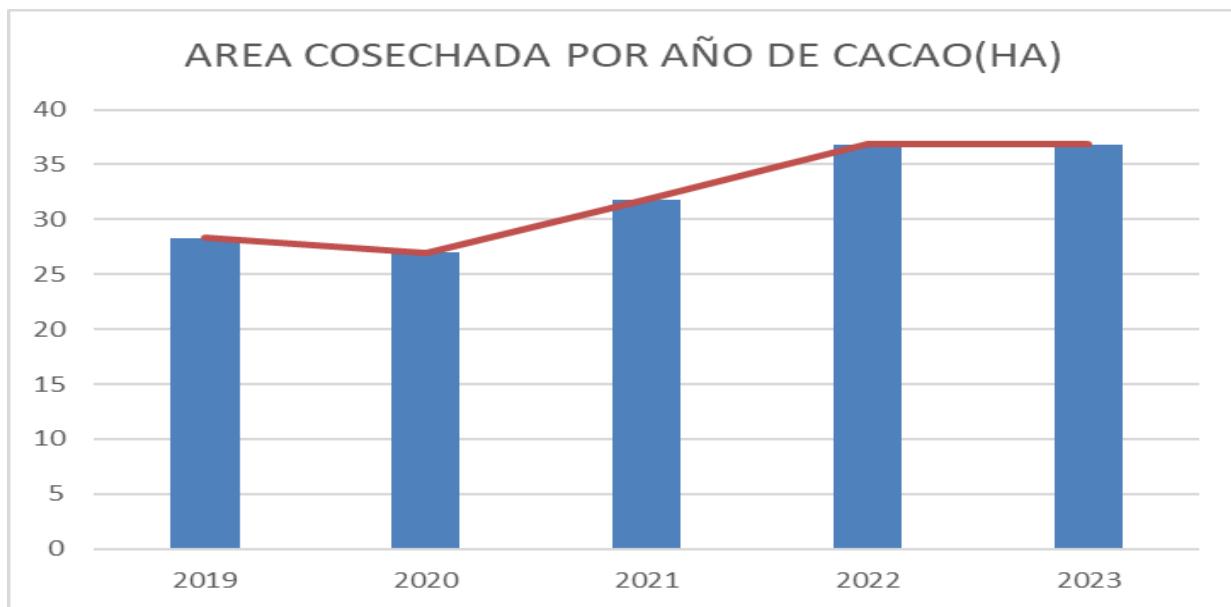
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura 3, se analiza que el área sembrada muestra una tendencia general al alza de 2019 a 2023, como se indica en la línea roja de tendencia. Esto sugiere un aumento constante en la cantidad de tierra dedicada al cultivo de cacao en el municipio. Se observa una variabilidad en el área sembrada de un año a otro, aunque la tendencia general es ascendente. A pesar de la variabilidad, el área sembrada ha aumentado constantemente a lo largo de los años, lo que indica un crecimiento sostenido en la producción de cacao en el municipio de Ansermanuevo.

#### Variable Área Cosechada de cacao

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ansermanuevo.

**Figura 4.** Variabilidad en la cosecha por año del cultivo de cacao en el municipio de Ansermanuevo.



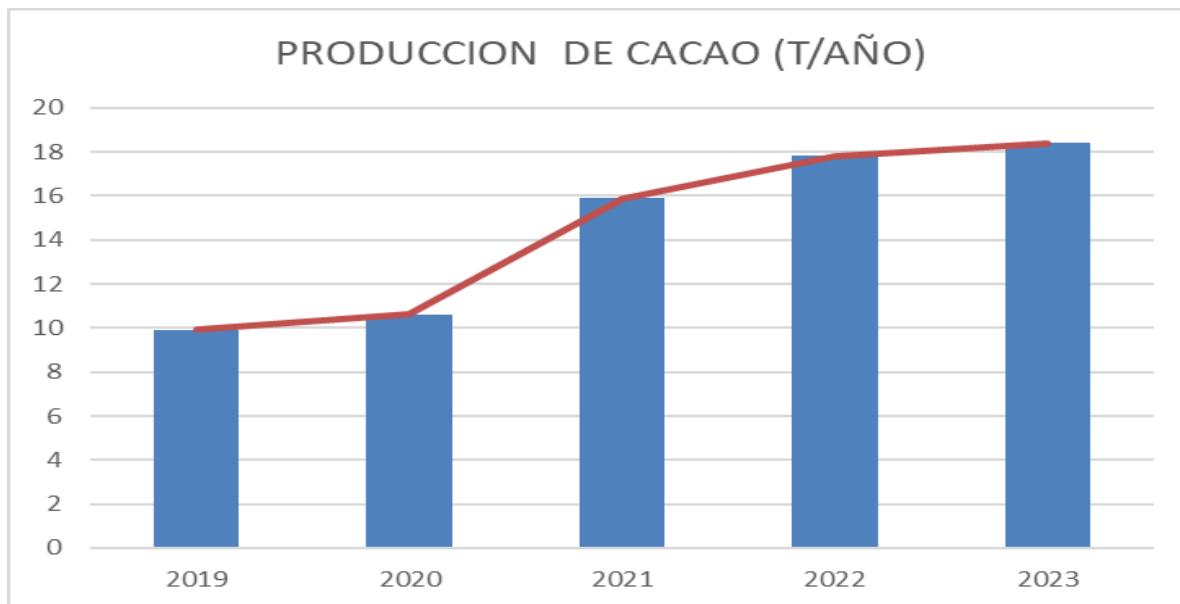
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analiza que el área cosechada muestra una tendencia general al aumento de 2019 a 2022, estabilizándose en 2023. Esto sugiere un crecimiento en la cantidad de tierra donde se pudo cosechar cacao en el municipio hasta 2022, manteniéndose estable después. Se observa cierta variabilidad en el área cosechada de un año a otro, aunque la tendencia general es ascendente hasta 2022.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio Ansermanuevo.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción por año en el cultivo de cacao en el municipio de Ansermanuevo.



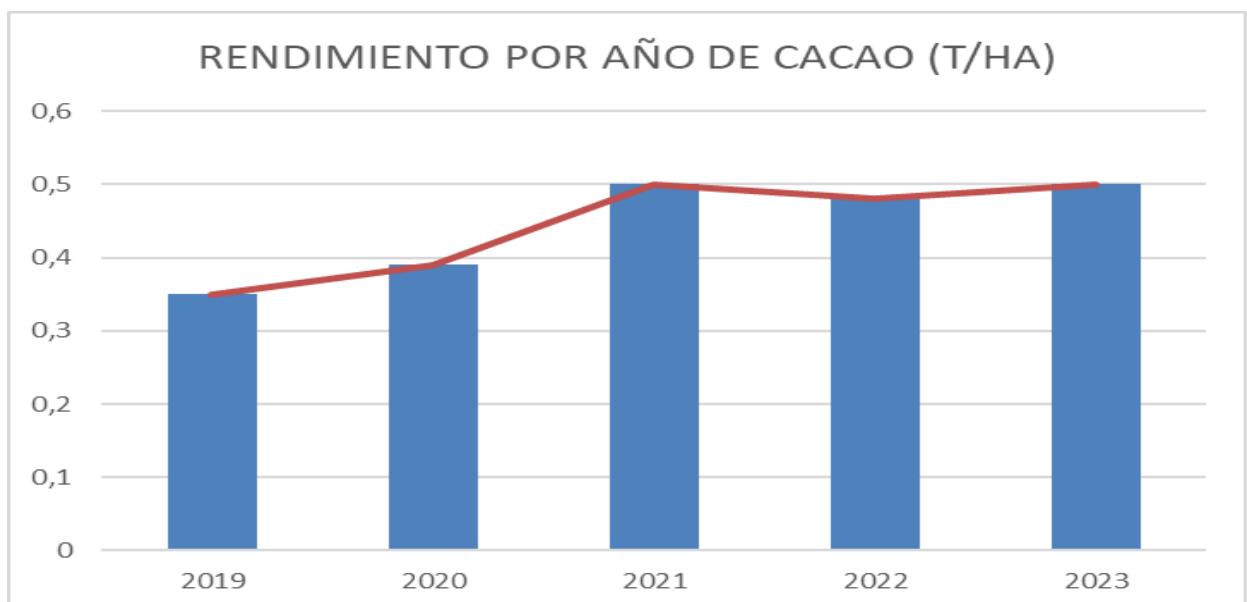
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra una tendencia general al aumento de 2019 a 2023. Esto sugiere un crecimiento constante en la cantidad de cacao producido en el municipio de Ansermanuevo. Se observa un crecimiento constante en la producción de cacao, aunque la tasa de crecimiento varía ligeramente de un año a otro.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento por semestre de la producción del cultivo de cacao desde el año 2020 y el año 2021 en el municipio Ansermanuevo.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento de la producción por semestre en el cultivo de cacao en el municipio de Ansermanuevo.



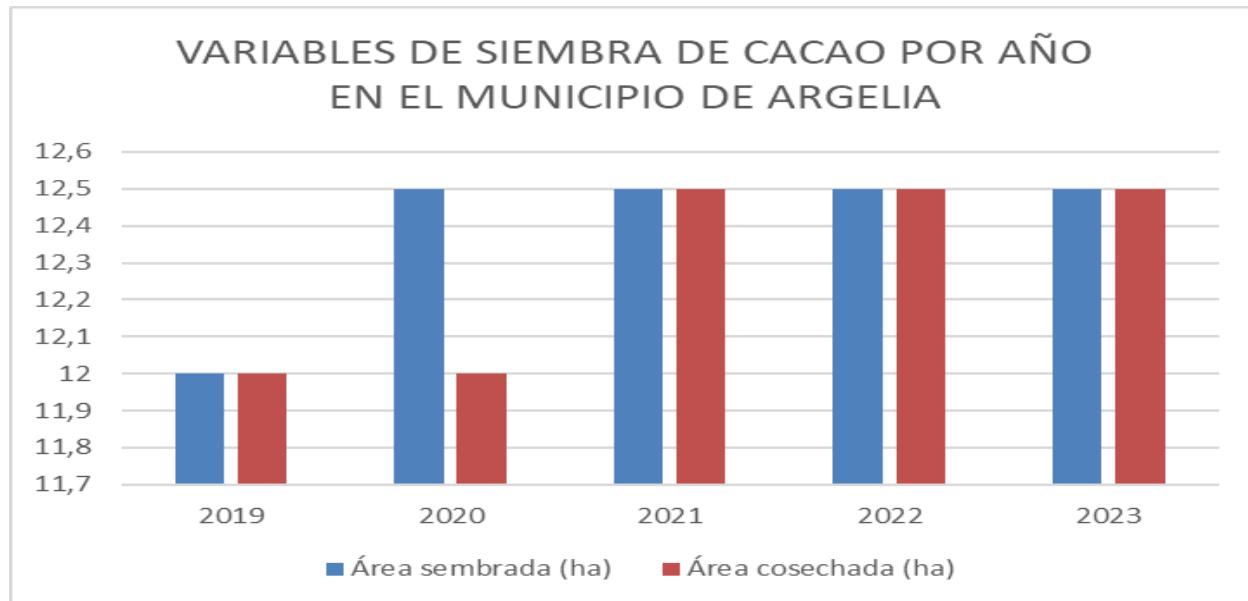
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra una tendencia general en el rendimiento de cacao con alza de 2019 a 2023, aunque con algunas fluctuaciones. Esto sugiere un crecimiento en la eficiencia de la producción de cacao en el municipio, es decir, más cacao producido por hectárea y se observa cierta variabilidad en el rendimiento de un año a otro.

## **MUNICIPIO DE ARGELIA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Argelia.

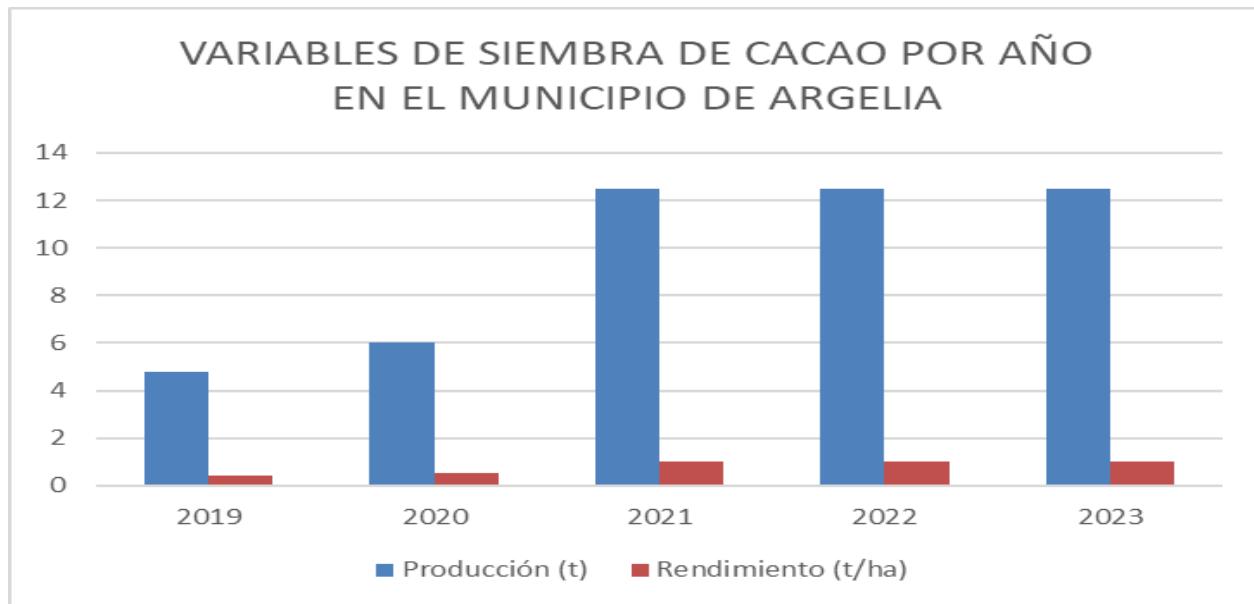
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Argelia.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior se analiza que el área sembrada y cosechada muestran una tendencia relativamente constante de 2019 a 2023. El área sembrada es generalmente mayor que el área cosechada, excepto en 2019, donde son similares. Se observa poca variabilidad en el área sembrada y cosechada de un año a otro, lo que sugiere una estabilidad en las prácticas agrícolas y las condiciones de cultivo en el municipio de Argelia durante este período.

.Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Argelia.

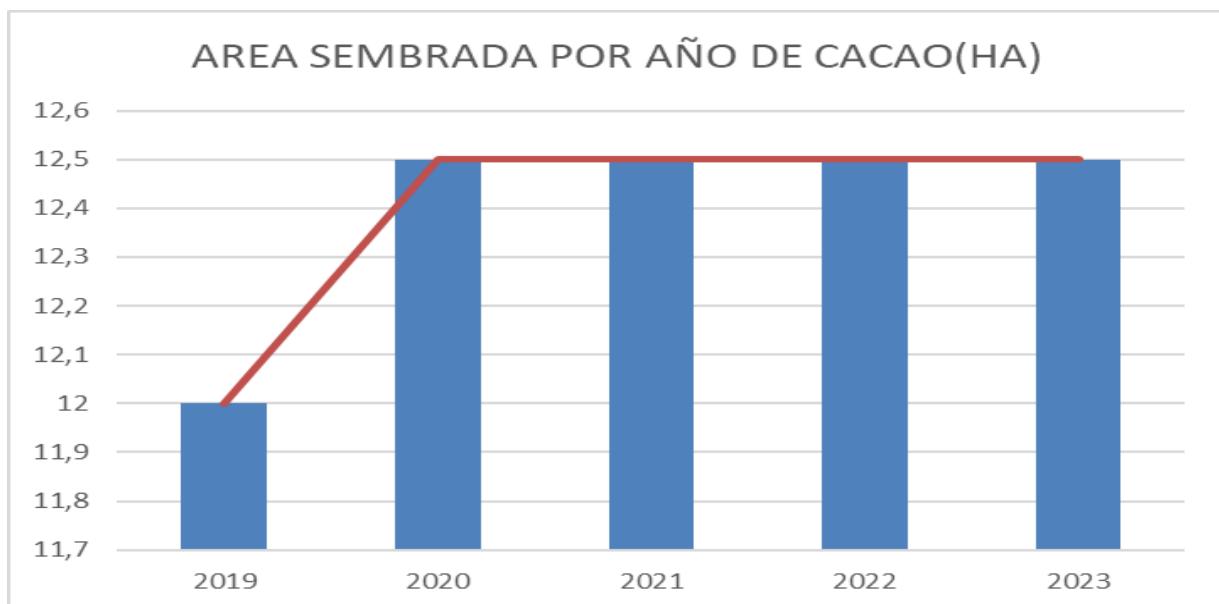


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra una tendencia general al alza de 2019 a 2023, con un incremento notable en 2021 y 2022 en producción. El rendimiento se mantiene relativamente bajo y con poca variación entre los años. A pesar del aumento en la producción, el rendimiento se mantiene relativamente constante, lo que sugiere que el aumento en la producción puede deberse a un aumento en el área cultivada.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Argelia.

**Figura 3.** Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Argelia.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra un aumento significativo de 2019 a 2020, alcanzando un pico en 2020, y luego se mantiene relativamente constante de 2021 a 2023. Después de 2020, el área sembrada se mantiene estable.

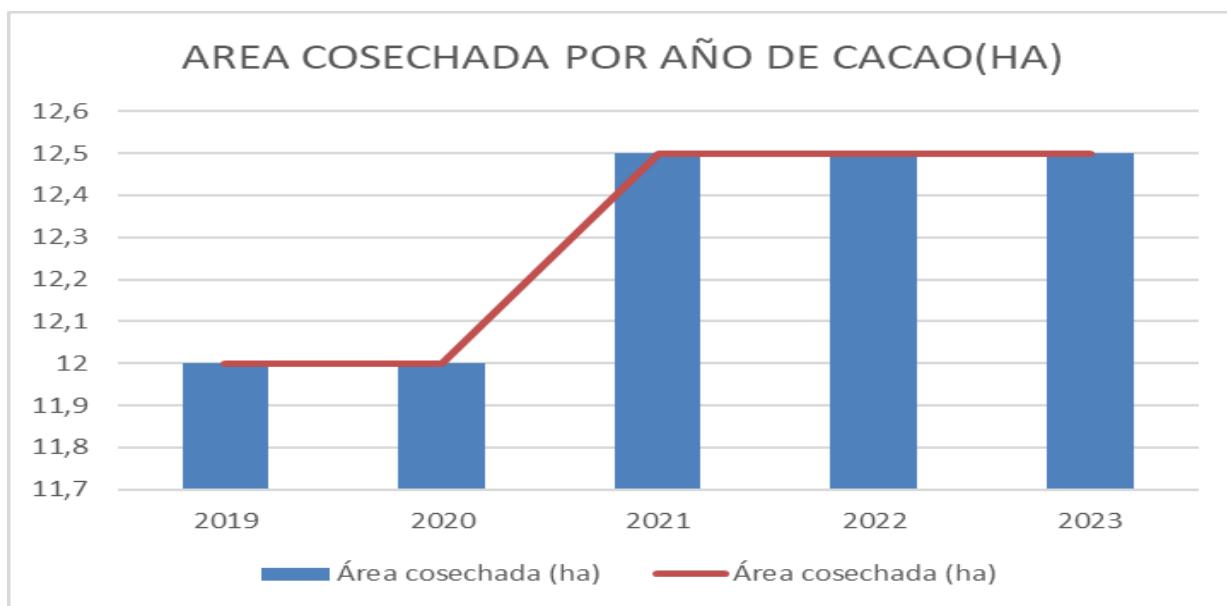
Años específicos:

- \* 2019: Área sembrada inicial.
- \* 2020: Pico en el área sembrada.
- \* 2021-2023: Área sembrada se mantiene constante en el valor máximo alcanzado en 2020.

#### Variable Área Cosechada de cacao

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Argelia.

**Figura 4.** Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Argelia.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra que el área cosechada se mantuvo relativamente constante en 2019 y 2020, y luego experimentó un aumento significativo a partir de 2021, manteniéndose en ese nivel hasta 2023.

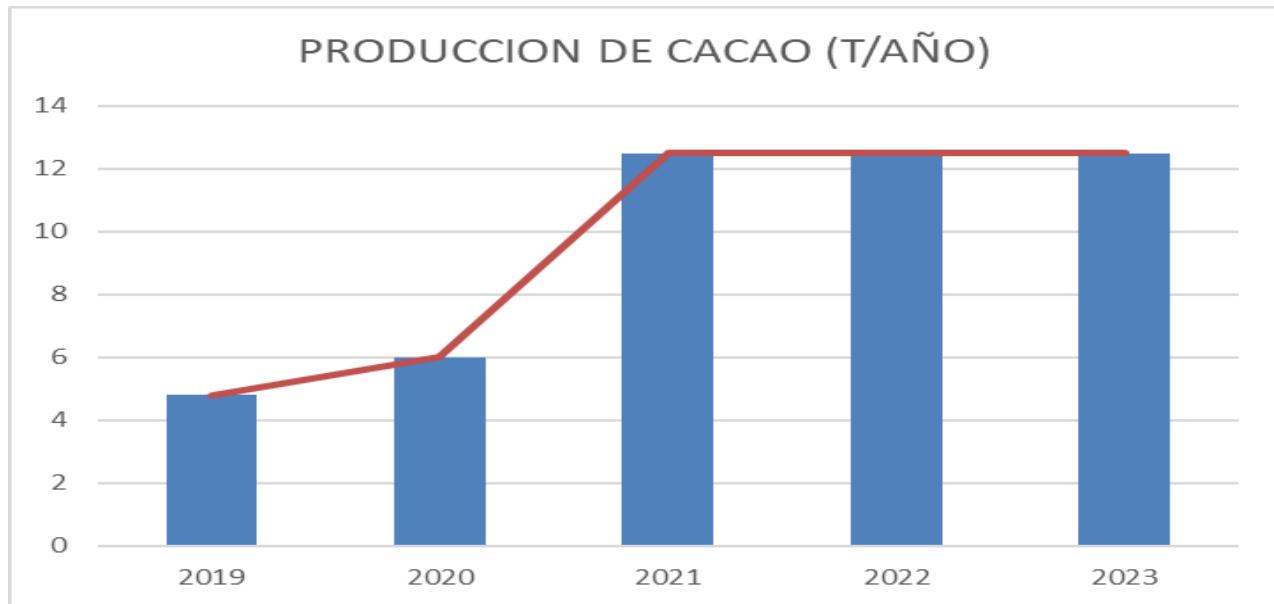
2019-2020: Área cosechada relativamente constante alrededor de 11,95 ha.

2021-2023: Aumento significativo en el área cosechada, alcanzando aproximadamente 12,5 ha.

### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Argelia.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Argelia.



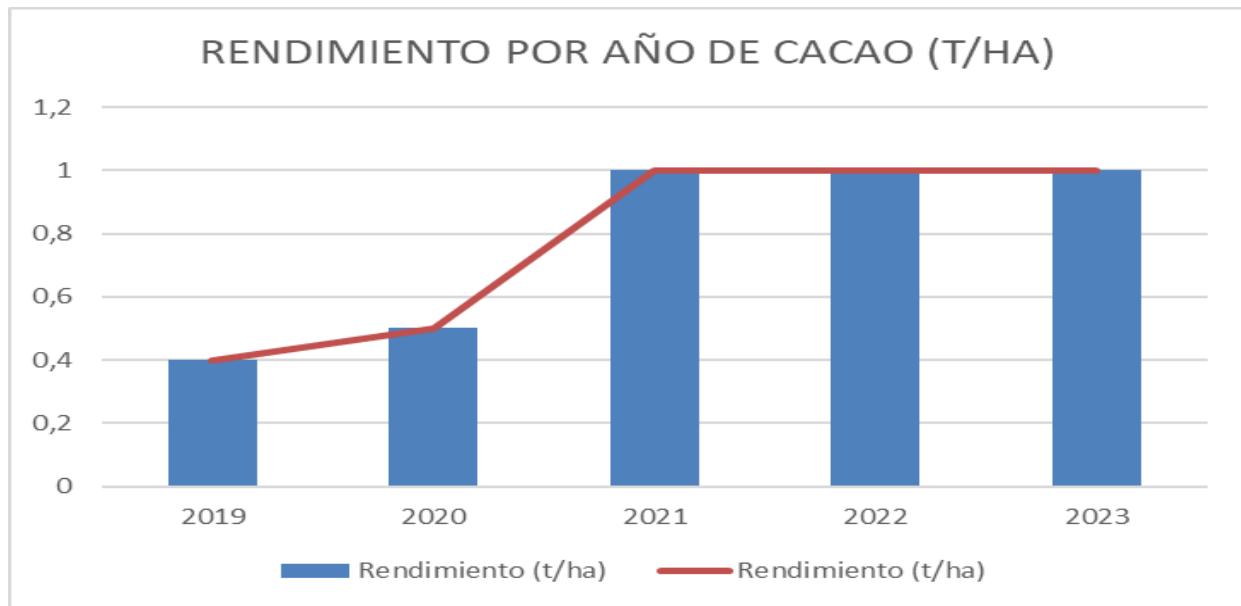
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra en la producción un aumento significativo de 2019 a 2021, y luego se mantiene relativamente constante de 2021 a 2023. Despues de 2021, la producción se mantiene estable. Años específicos: 2019: Producción de aproximadamente 4 toneladas. 2020: Producción de aproximadamente 6 toneladas. 2021-2023: Producción se mantiene constante en aproximadamente 12 toneladas.

### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Argelia.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Argelia.



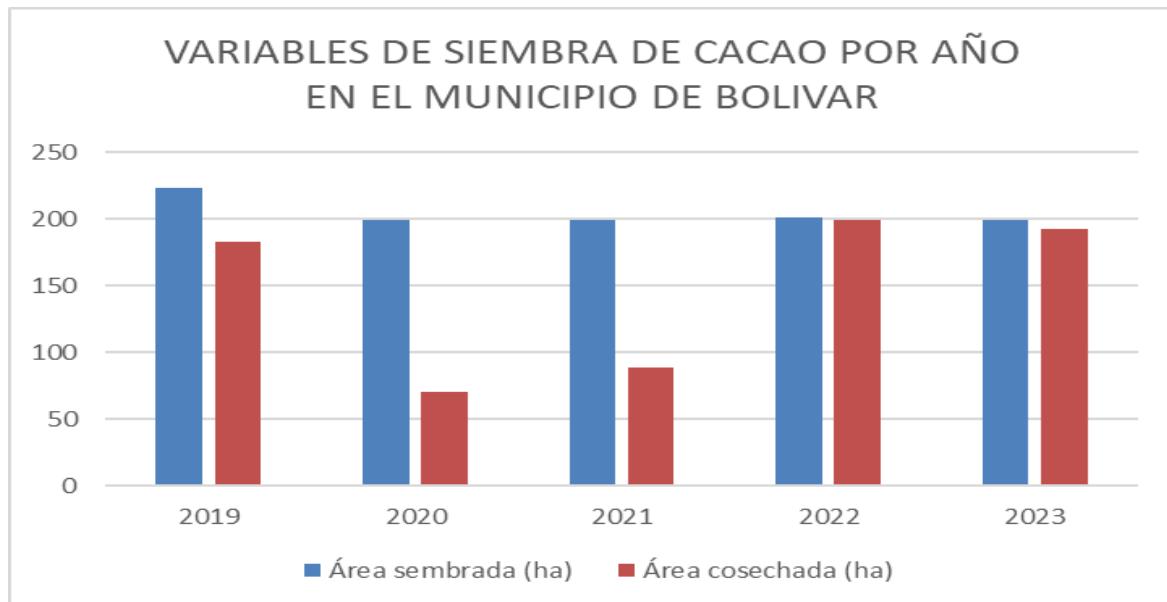
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, el rendimiento de cacao muestra un aumento significativo de 2019 a 2021, y luego se mantiene relativamente constante de 2021 a 2023. Despues del año 2021, el rendimiento se mantiene estable. Años específicos: 2019: Rendimiento inicial. 2021: Pico en el rendimiento. 2021-2023

## **MUNICIPIO DE BOLIVAR**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bolívar

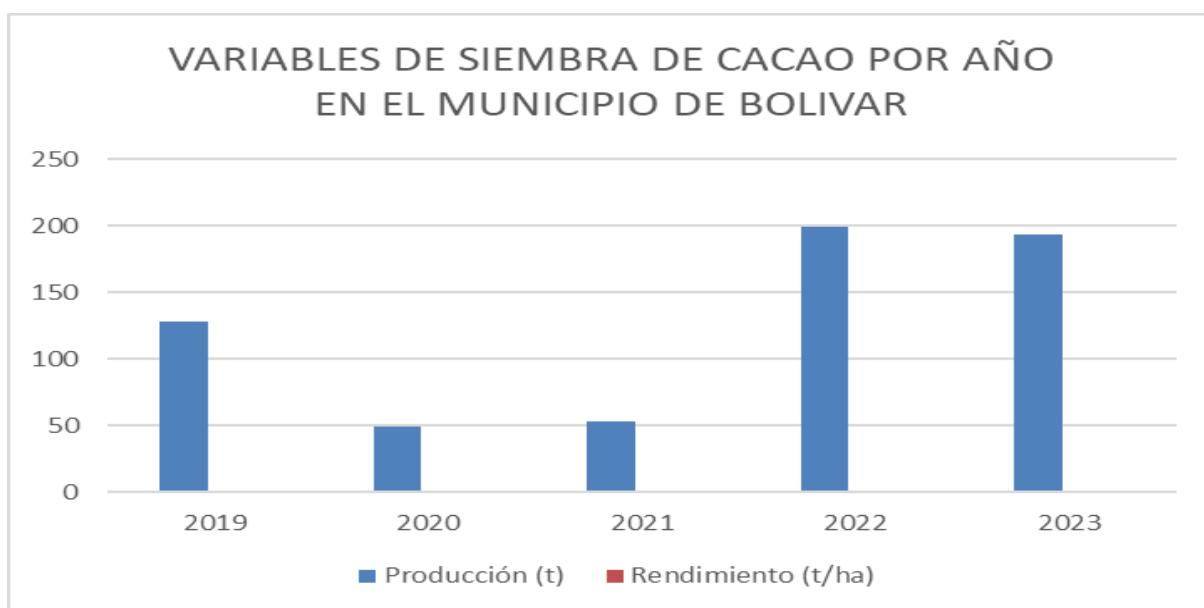
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Bolívar



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observa que el área sembrada se mantiene relativamente constante de 2020 a 2023, después de un valor inicial en 2019. El área cosechada muestra una gran variación entre los años. La producción y el rendimiento parecen aumentar significativamente en 2022 y 2023.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Argelia.

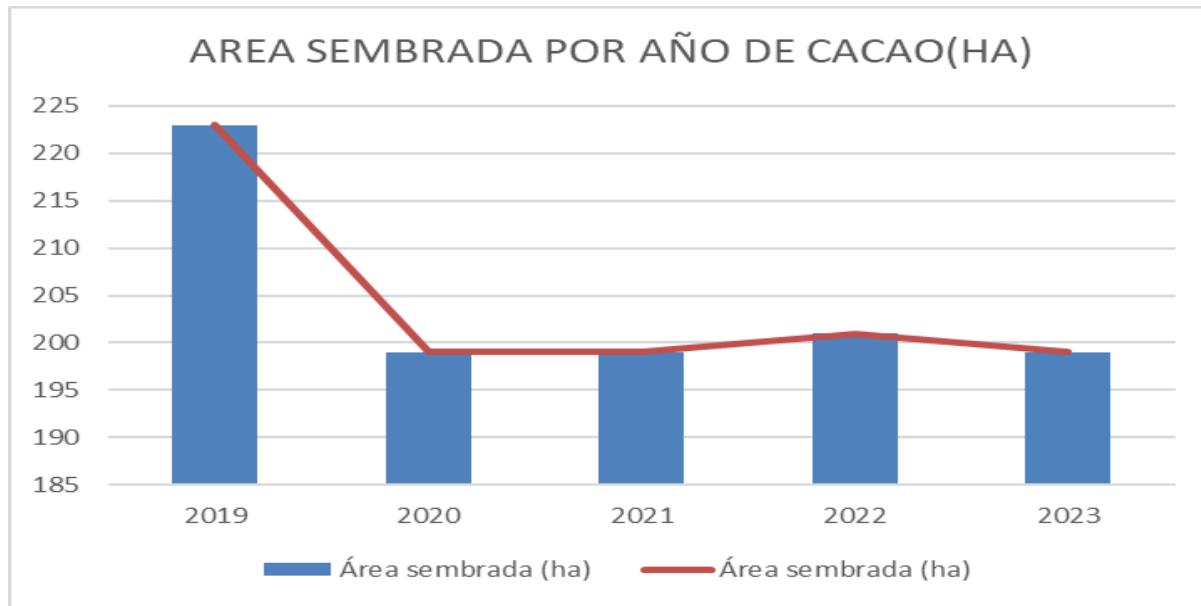


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observa que la producción de cacao muestra una disminución de 2019 a 2021, y luego un aumento significativo en 2022, seguido de una ligera disminución en 2023. Años específicos: 2019: Producción relativamente alta. 2020 y 2021: Disminución en la producción. 2022: Aumento significativo en la producción. 2023: Ligera disminución en la producción en comparación con 2022.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bolívar.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Bolívar



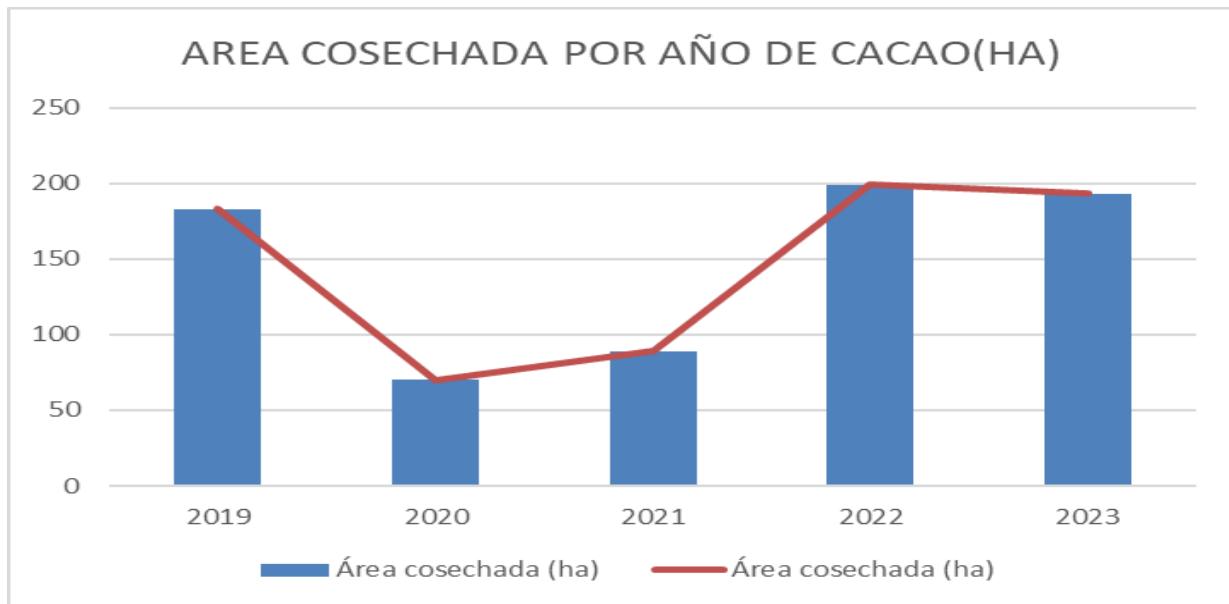
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analiza que el área sembrada disminuyó significativamente de 2019 a 2020, y luego se mantuvo relativamente constante de 2020 a 2023. En el año 2019 el área sembrada inició alta y luego en el año 2020 hubo disminución significativa en el área sembrada. Los años 2020-2023 el área sembrada se mantiene constante en un valor más bajo que en 2019.

#### Variable Área Cosechada de cacao

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bolívar.

**Figura 4.** Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Bolívar.



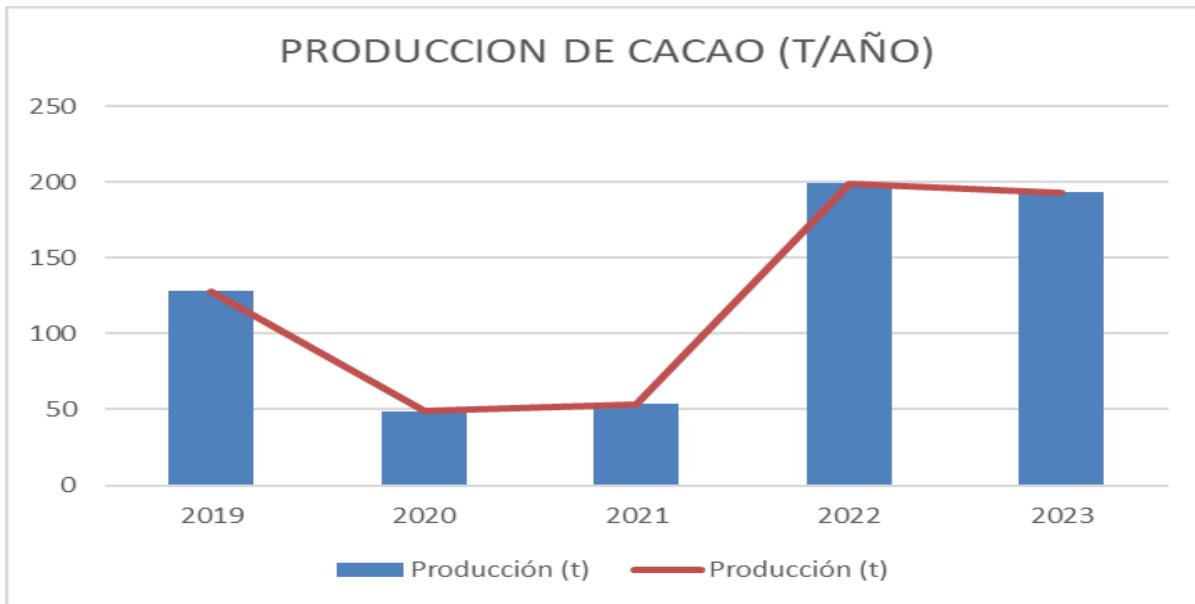
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observa el análisis estadístico de la gráfica del área cosechada de cacao en el municipio de Bolívar: El área cosechada disminuyó significativamente los años 2020 y 2021, luego aumentó considerablemente en 2022 y se mantuvo en un nivel similar en 2023.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bolívar.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Bolívar.



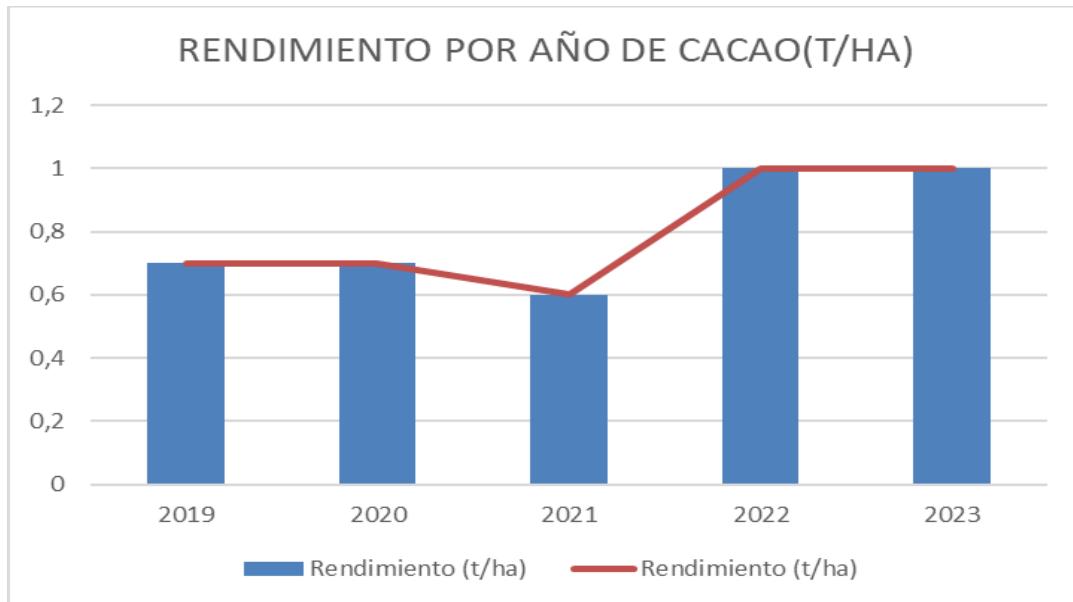
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se puede observar que la producción de cacao en el municipio de Bolívar, la producción de cacao bajó significativamente de 2020 y 2021. Luego, subió considerablemente en 2022 y se mantuvo en un nivel similar en 2023. En 2021 hubo una ligera subida con respecto a 2020, pero no tan alta como en 2022 y 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bolívar

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Bolívar.



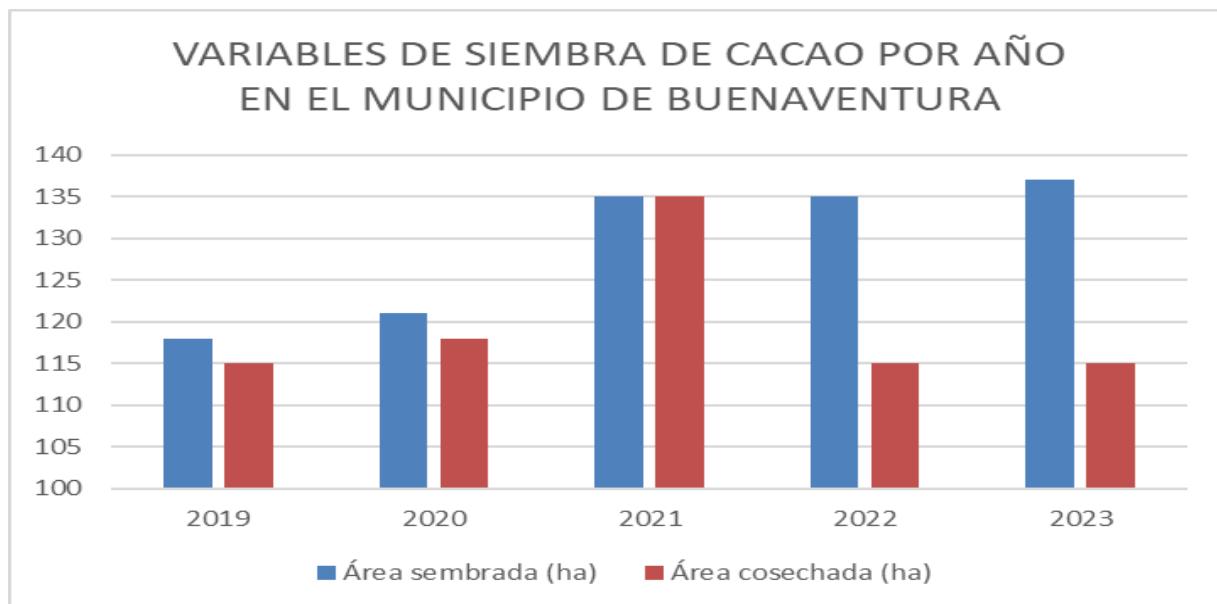
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analiza el rendimiento del cultivo de cacao en el municipio de Bolívar. donde se puede ver que el rendimiento de cacao disminuyó ligeramente de 2019 a 2021 y mucho más en el año 2021, luego aumentó considerablemente en 2022 y se mantuvo en un nivel similar en 2023.

## **MUNICIPIO DE BUENAVENTURA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buenaventura

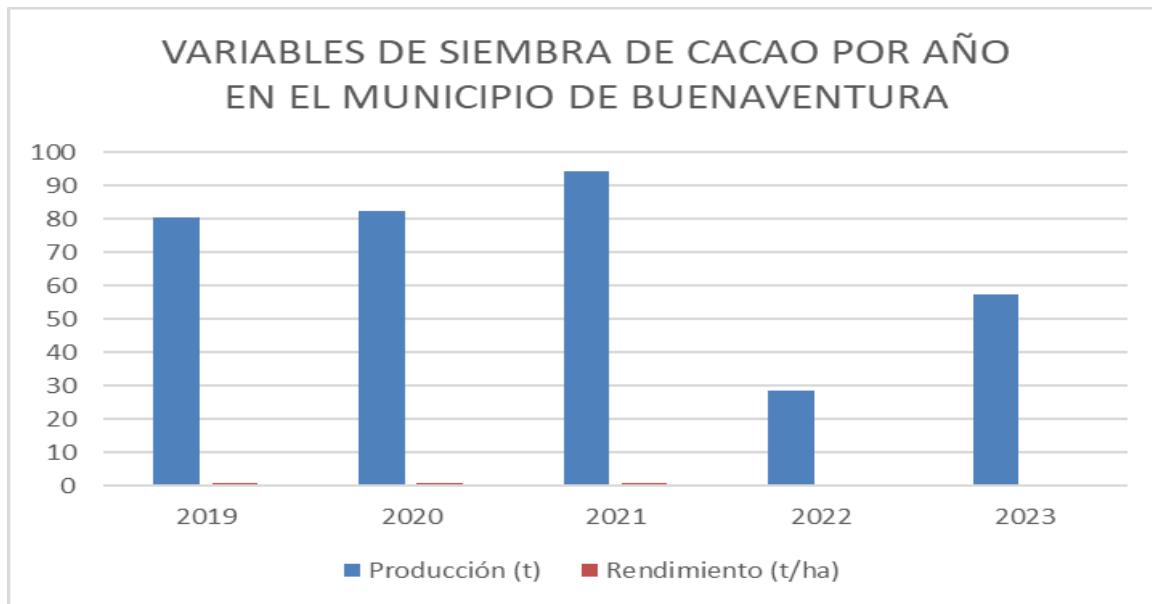
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Buenaventura.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra el área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de Buenaventura entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre 112 ha y 135 ha durante el período analizado. El año 2021 fue el que más área reportó en cosecha, con 135 ha. El año 2019 fue el que menos área reportó en cosecha, con 112 ha.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Buenaventura.

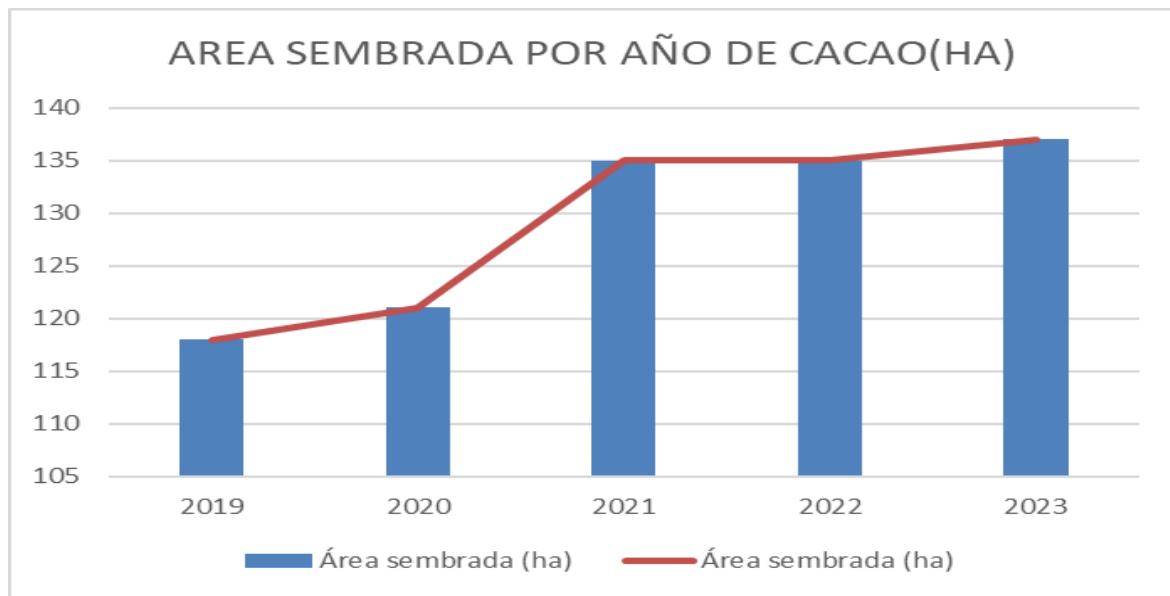


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, Aquí tienes un análisis de los datos anuales de producción de cacao en el municipio de Buenaventura entre 2019 y 2023. La producción varía entre 40 t y 100 t durante el período analizado. El año 2021 fue el que más producción reportó, con aproximadamente 100 t. El año 2022 fue el que menos producción reportó, con aproximadamente 40, el rendimiento se mantiene consistentemente bajo sin variaciones significativas.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buenaventura

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Buenaventura



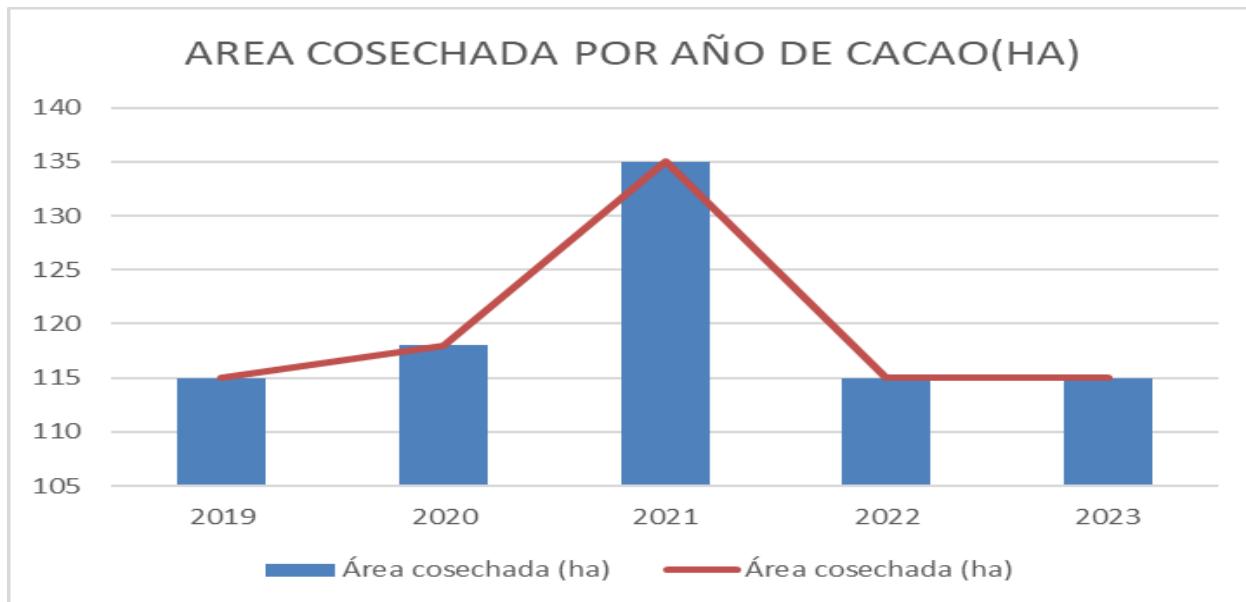
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en el municipio de Buenaventura entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 115 ha y 140 ha durante el período analizado. El año 2023 fue el que más área reportó en siembra, con aproximadamente 140 ha. El año 2019 fue el que menos área reportó en siembra, con aproximadamente 115 ha.

#### Variable Área Cosechada de cacao

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buenaventura

**Figura 4.** Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Buenaventura



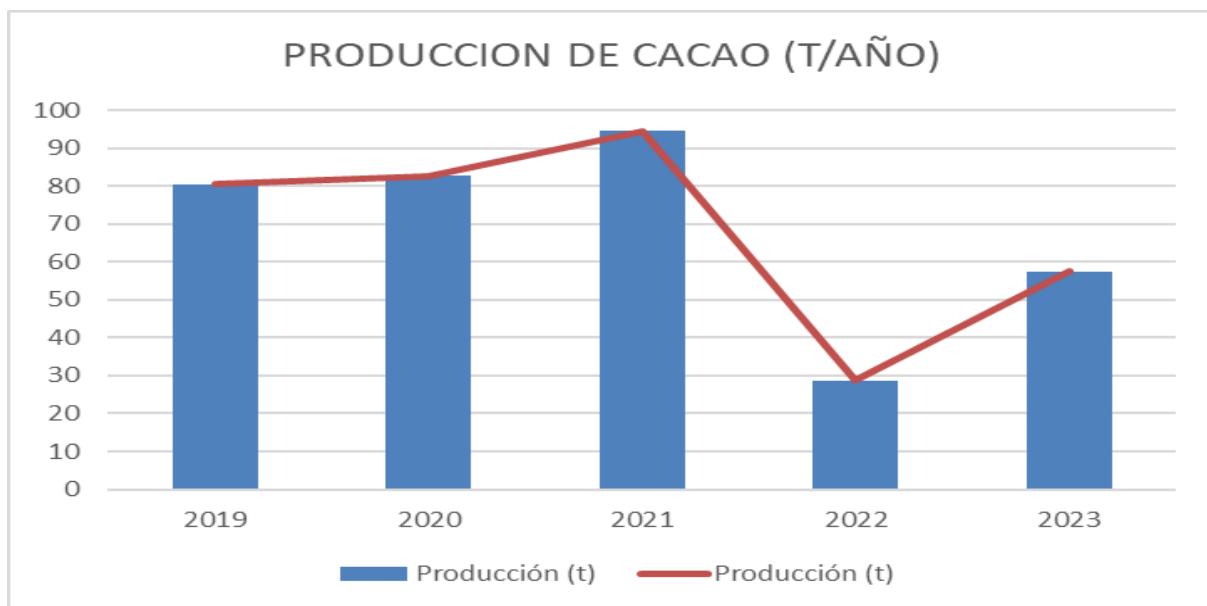
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de Buenaventura entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 115 ha y 135 ha durante el período analizado. El año 2021 fue el que más área reportó en cosecha, con aproximadamente 135 ha. Los años 2019, 2022 y 2023 fueron los que menos área reportaron en cosecha, con aproximadamente 115 ha cada uno.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buenaventura

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Buenaventura



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

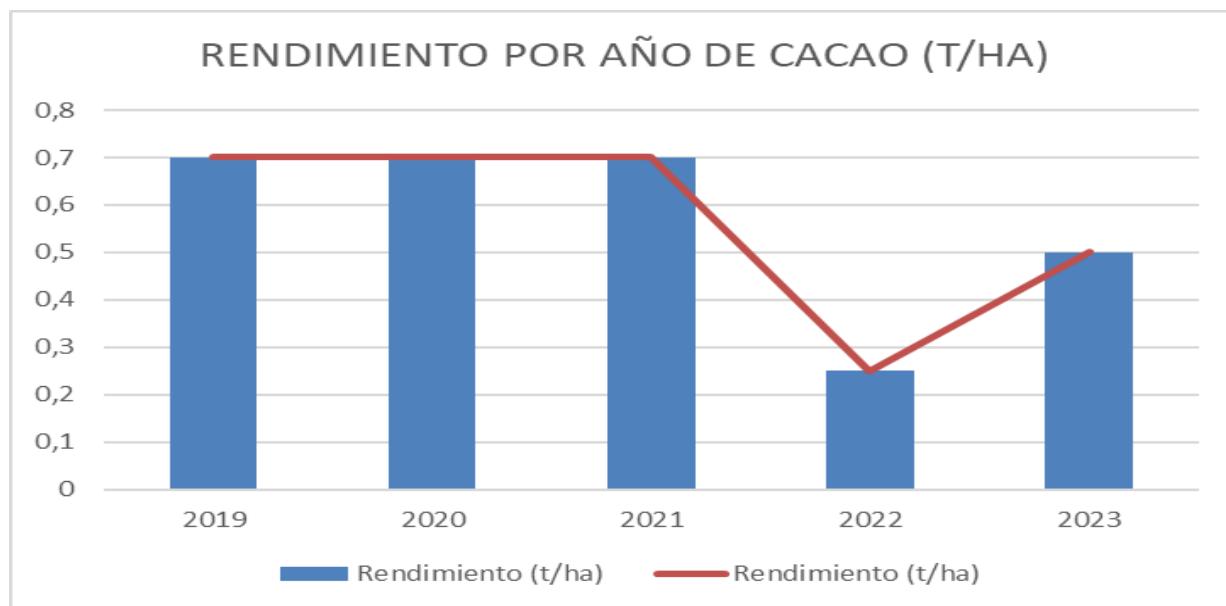
En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción de cacao en el municipio de Buenaventura entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 30 t y 95 t durante el período analizado.

El año 2021 fue el que más producción reportó, con aproximadamente 95 t. El año 2022 fue el que menos producción reportó, con aproximadamente 30 t.

### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buenaventura

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Buenaventura.



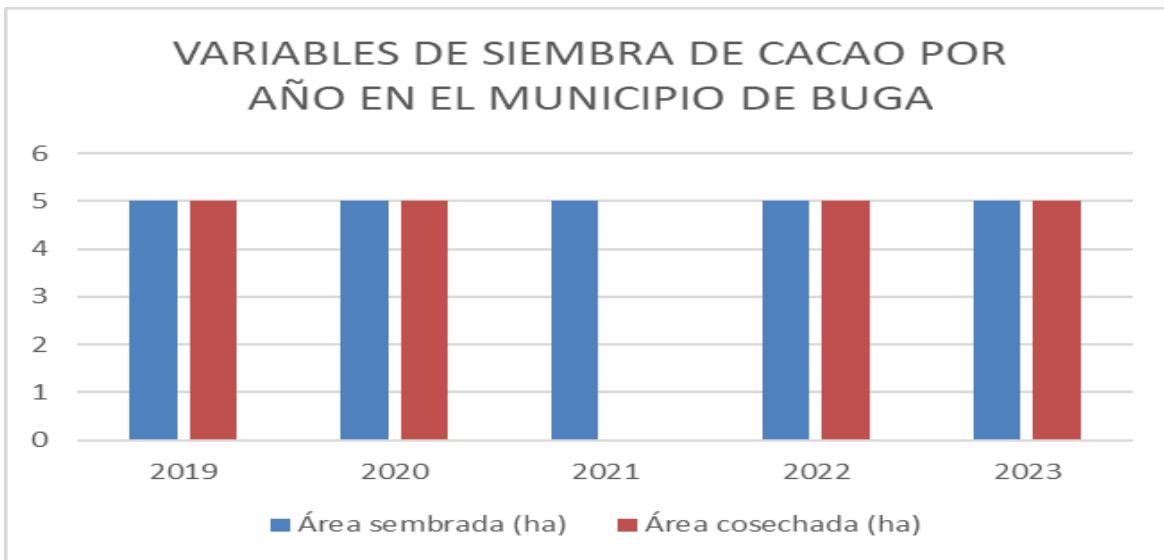
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en el municipio de Buenaventura entre 2019 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.25 t/ha y 0.7 t/ha durante el período analizado. Los años 2019, 2020 y 2021 fueron los que más rendimiento reportaron, con aproximadamente 0.7 t/ha cada uno. El año 2022 fue el que menos rendimiento reportó, con aproximadamente 0.25 t/ha.

### MUNICIPIO DE BUGA

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buga

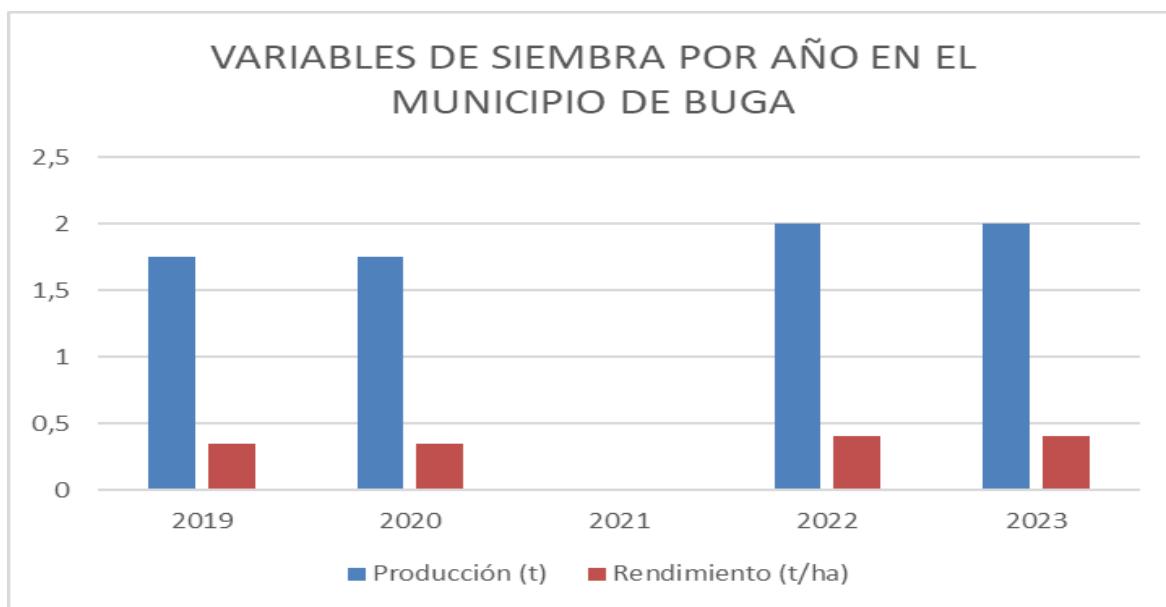
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Buga.



Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en Buga entre 2019 y 2023. El área sembrada se mantiene relativamente constante alrededor de 5 ha durante los años 2019 y 2023. El área cosechada también se mantiene relativamente constante alrededor de 5 ha durante el período analizado. Tanto el área sembrada como el área cosechada muestran una notable constancia a lo largo de los años, sin grandes variaciones.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Buga.

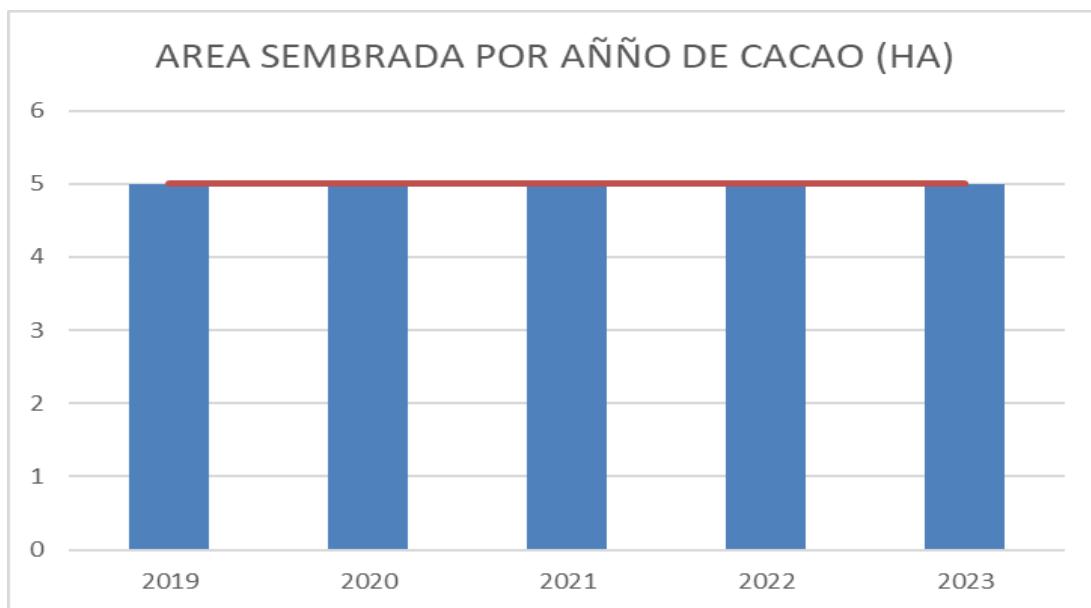


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción y rendimiento de cacao en Buga entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 0 t y 2 t durante el período analizado. Los años 2022 y 2023 fueron los que más producción reportaron, con aproximadamente 2 t cada uno. El año 2021 fue el que menos producción reportó, con aproximadamente 0 t. El rendimiento varía entre aproximadamente 0 t/ha y 0.45 t/ha durante el período analizado. El año 2023 fue el que más rendimiento reportó, con aproximadamente 0.45 t/ha. El año 2021 fue el que menos rendimiento reportó, con aproximadamente 0 t/ha.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buenaventura

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Buenaventura



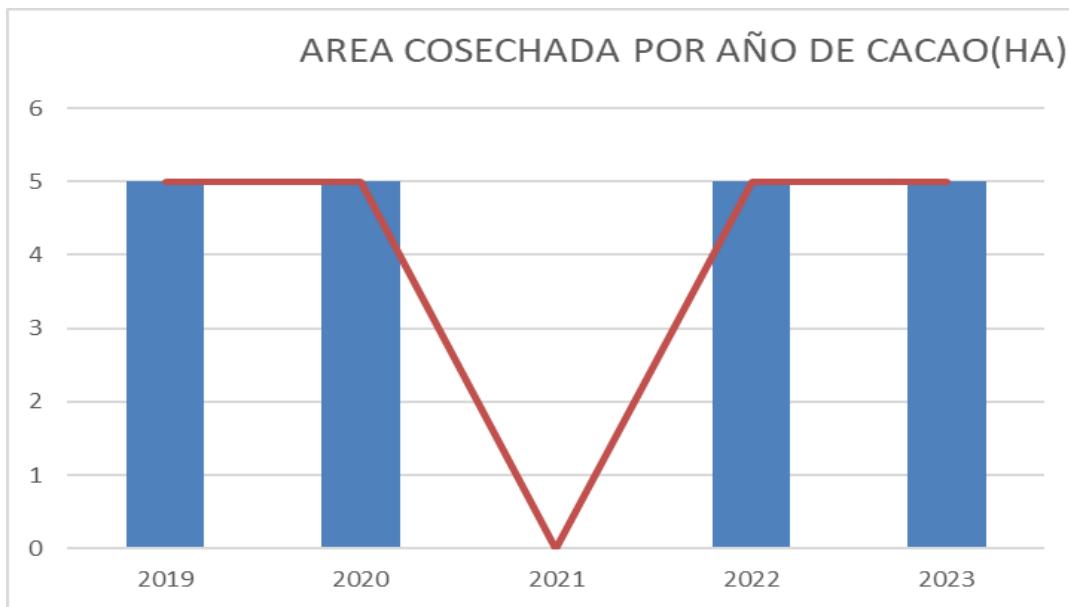
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en Buga entre 2019 y 2023, el área sembrada se mantiene relativamente constante alrededor de 5 ha durante el período 2019 hasta 2023 sin grandes variaciones.

#### Variable Área Cosechada de cacao

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buga

**Figura 4.** Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Buga.



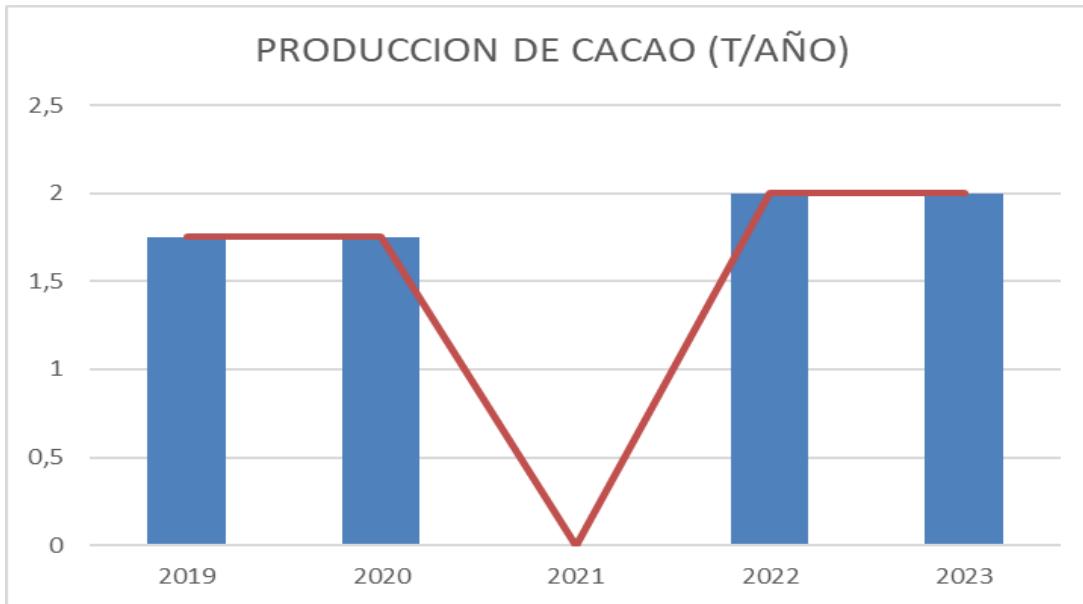
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en Buga entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 0 ha y 5 ha durante el período analizado. Los años 2019, 2020, 2022 y 2023 fueron los que más área reportaron en cosecha, con aproximadamente 5 ha cada uno. El año 2021 fue el que menos área reportó en cosecha, con aproximadamente 0 ha.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buga

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Buga



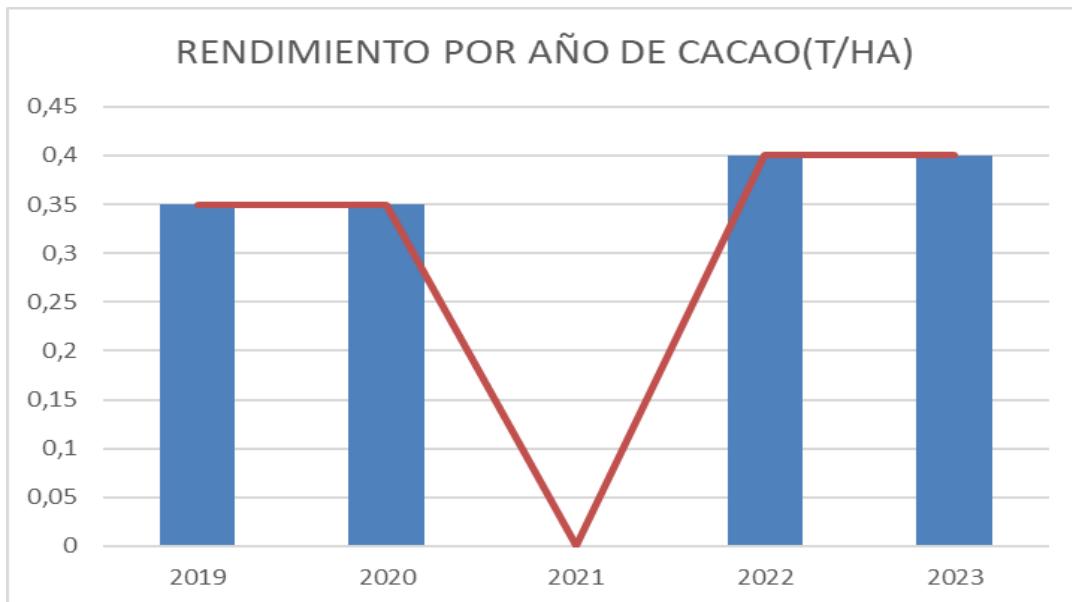
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción de cacao en Buga entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 0 t y 2 t durante el período analizado. Los años 2022 y 2023 fueron los que más producción reportaron, con aproximadamente 2 t cada uno. El año 2021 fue el que menos producción reportó, con aproximadamente 0 t.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Buga

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Buga.



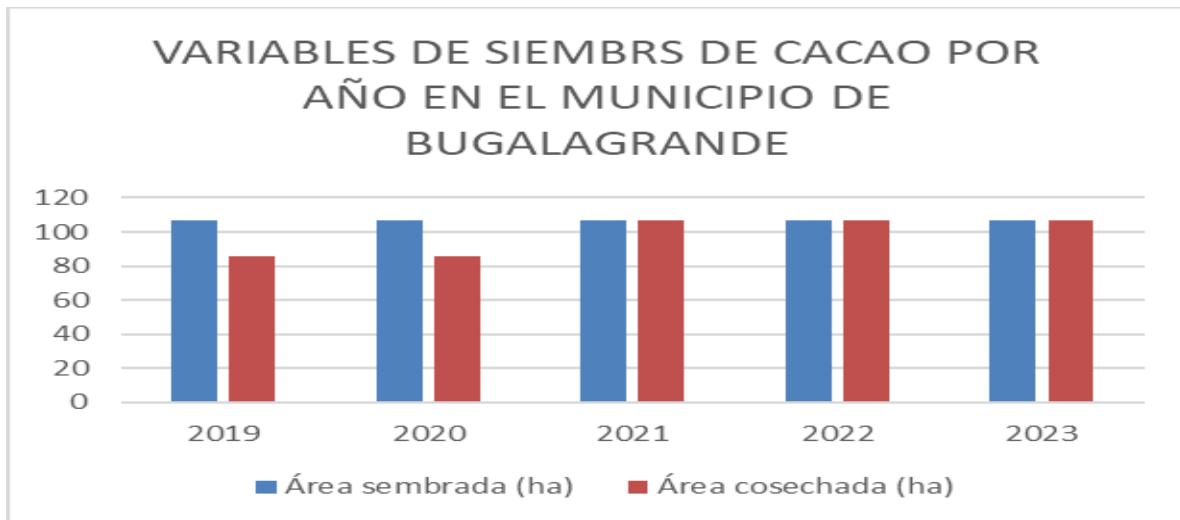
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en Buga entre 2019 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0 t/ha y 0.4 t/ha durante el período analizado. Los años 2022 y 2023 fueron los que más rendimiento reportaron, con aproximadamente 0.4 t/ha cada uno. El año 2021 fue el que menos rendimiento reportó, con aproximadamente 0 t/ha.

### **MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bugalagrande

Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Bugalagrande.

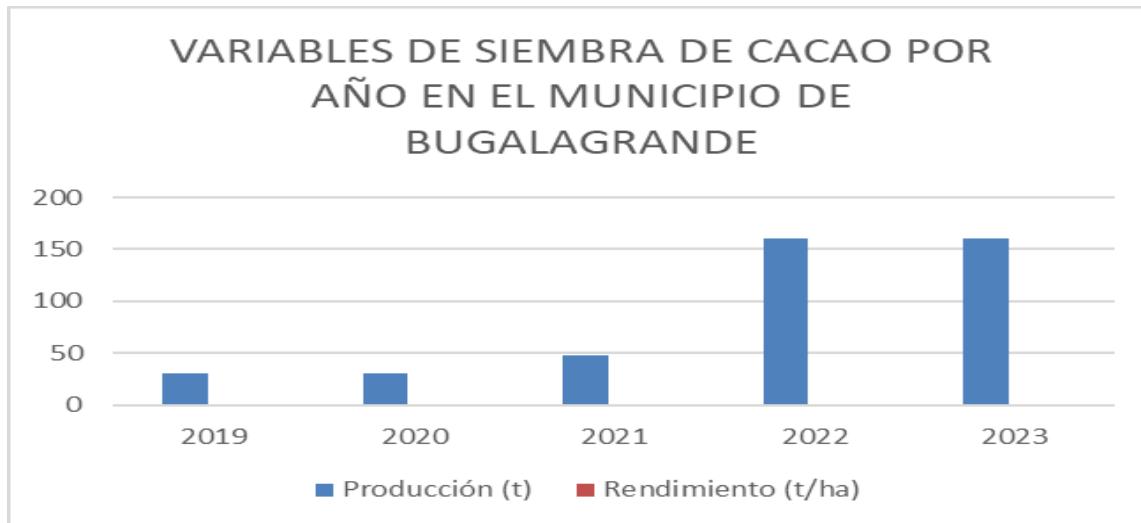


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en Bugalagrande entre 2019 y 2023. El área sembrada se mantiene relativamente constante alrededor de 105 ha durante el período analizado. El área cosechada varía entre aproximadamente 85 ha y 105 ha durante el período analizado.

Tanto el área sembrada como el área cosechada muestran una relativa constancia a lo largo de los años, con una ligera variación en el área cosechada en 2019 y 2020.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Bugalagrande.

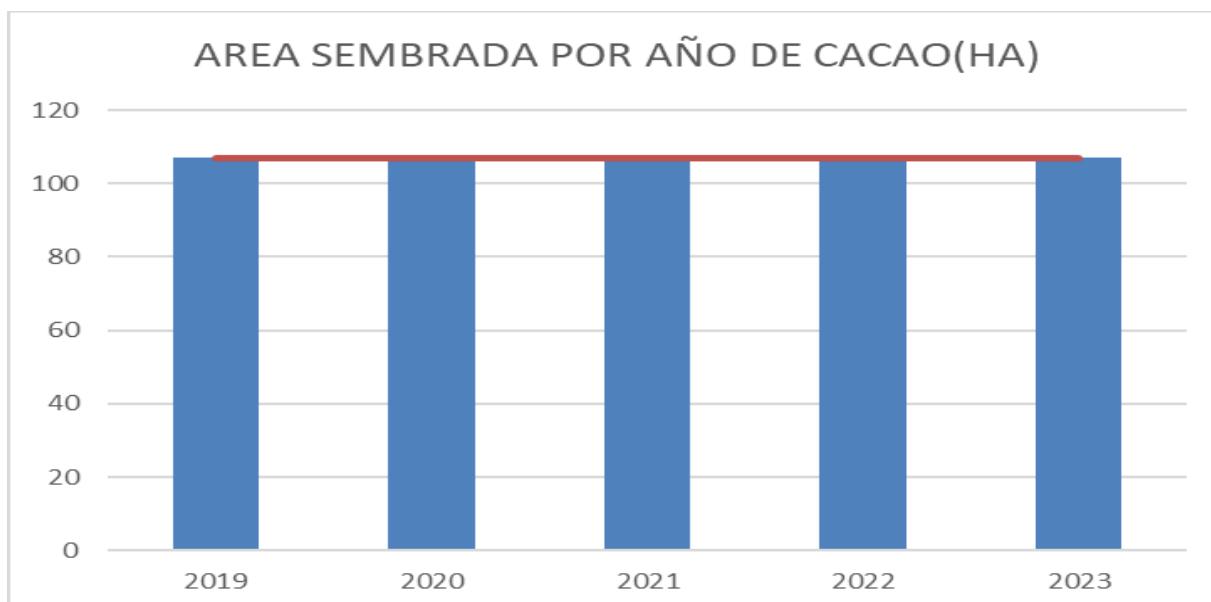


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción y rendimiento de cacao en Bugalagrande entre 2019 y 2023. Se observa un aumento gradual en la producción de cacao a lo largo de los años, con un incremento significativo entre 2022 y 2023. También se observa una tendencia al alza en el rendimiento.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bugalagrande

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Bugalagrande

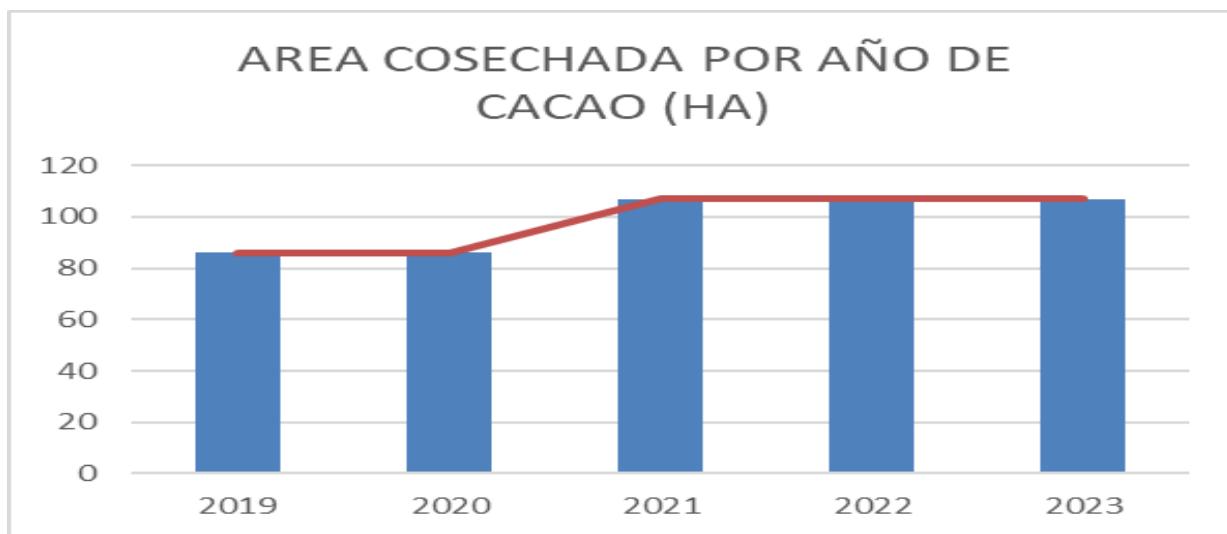


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en Bugalagrande entre 2019 y 2023. El área sembrada se mantiene relativamente constante alrededor de 105-108 ha durante el período analizado, sin grandes variaciones.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bugalagrande

**Figura 4.** Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Bugalagrande.



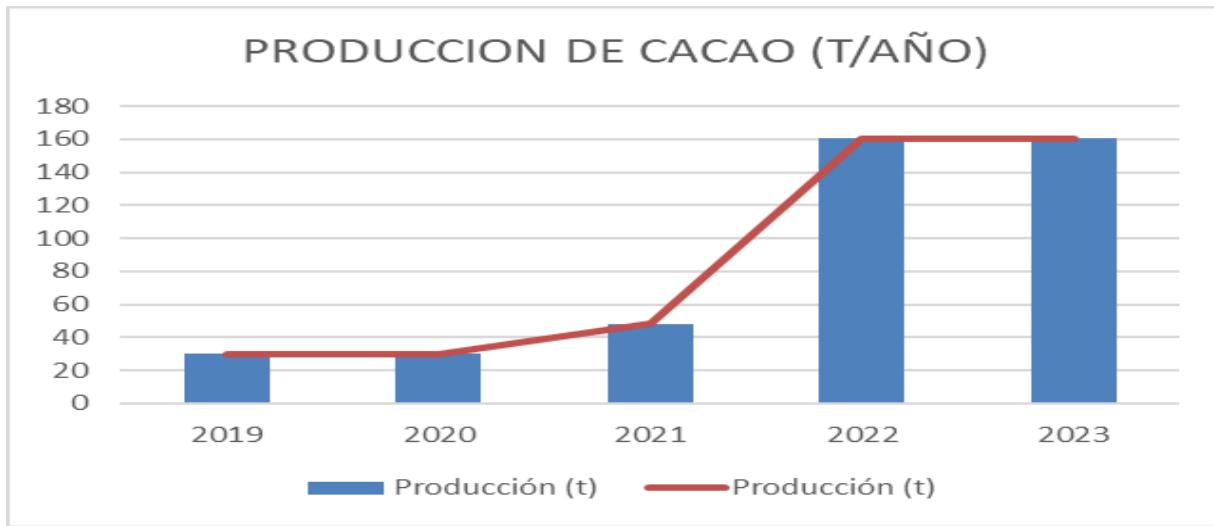
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales. Aquí tienes el análisis de los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio Bugalagrande entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 85 ha y 105 ha en los años 2020 y 2021 durante el período analizado, seguido de una estabilización en los años posteriores.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bugalagrande

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Bugalagrande

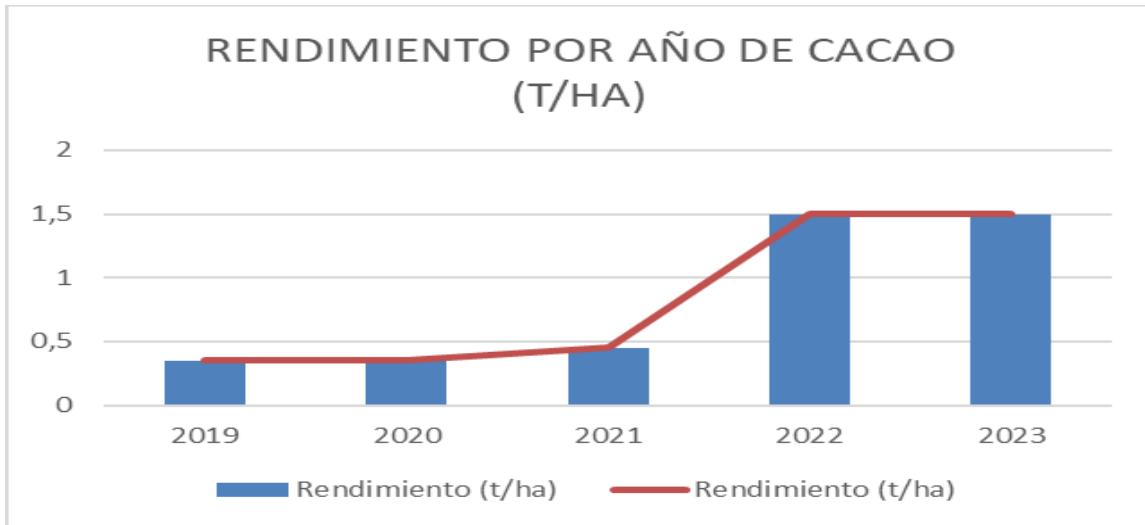


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción de cacao en Bugalagrande entre 2019 y 2023. La producción varía desde aproximadamente 30 toneladas en 2019 y 2020 hasta 160 toneladas en 2022 y 2023. Se observa un aumento significativo en la producción a partir de 2021, con un salto importante entre 2021 y 2022.

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Bugalagrande

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Bugalagrande.



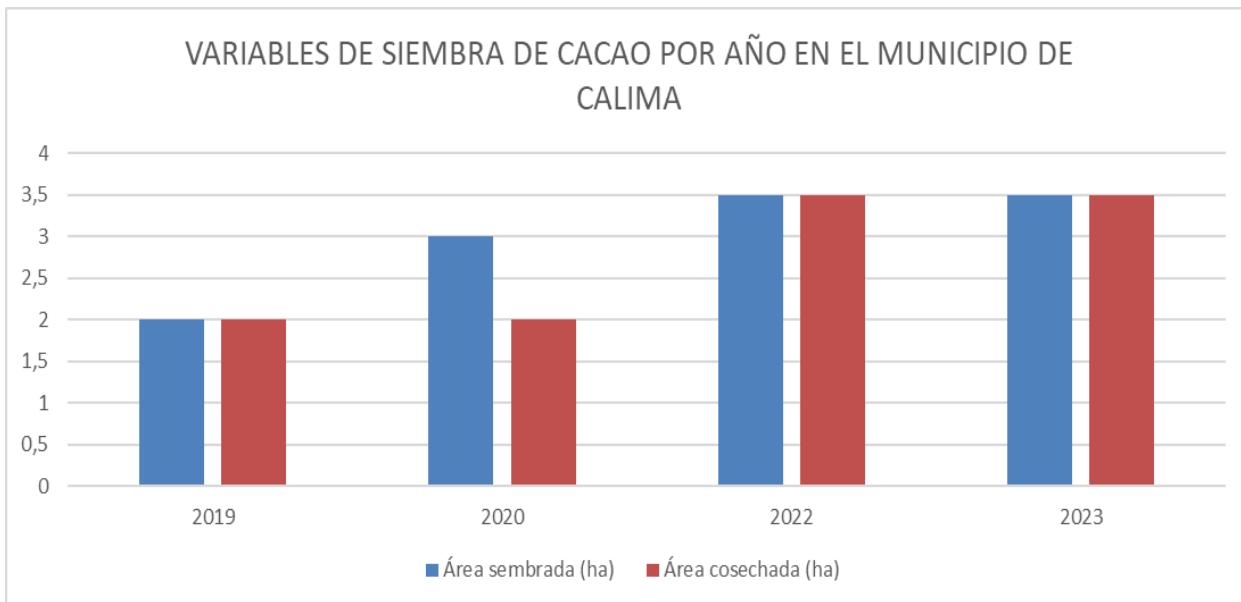
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en Bugalagrande entre 2019 y 2023. El rendimiento varía desde aproximadamente 0.3 t/ha en 2019 hasta 1.5 t/ha en 2022 y 2023. Se observa un aumento significativo en el rendimiento a partir de 2021, con un salto importante entre 2021 y 2022.

## **MUNICIPIO DE CALIMA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Calima

Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Calima



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

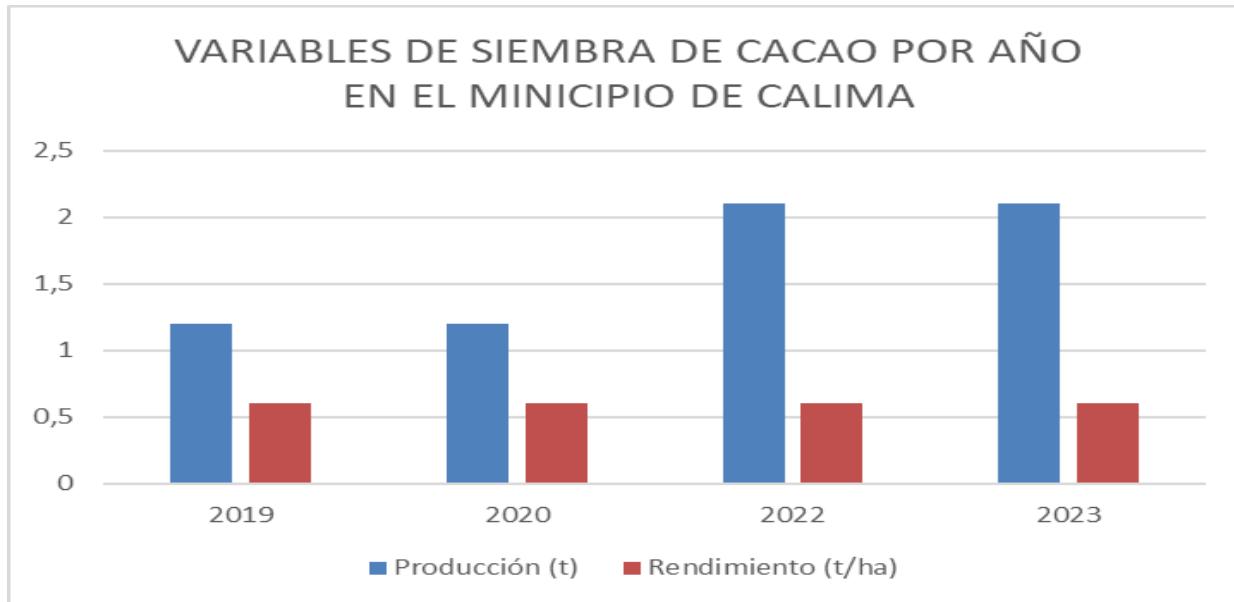
En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de Calima entre 2019 y 2023.

El área sembrada varía entre aproximadamente 2 ha en 2019 y 3.5 ha en 2022 y 2023.

El área cosechada varía entre aproximadamente 2 ha en 2019 y 3.5 ha en 2022 y 2023. Se observa un aumento en el área sembrada y cosechada entre 2019 y 2022, seguido de una estabilización en los años 2022 y 2023.

En 2020, se observa una ligera discrepancia entre el área sembrada y cosechada.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Calima.

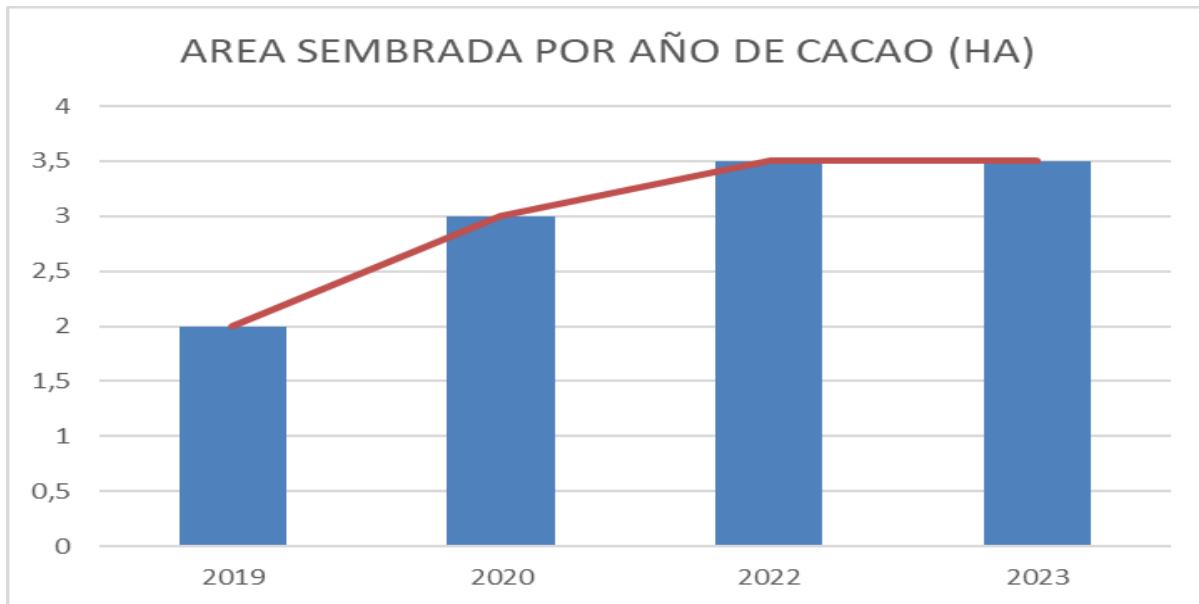


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción y rendimiento de cacao en el municipio de Calima entre 2019 y 2023. La producción se mantiene relativamente constante alrededor de 1.2 t en 2019 y 2020, y aumenta a 2.1 t en 2022 y 2023. El rendimiento se mantiene constante en aproximadamente 0.6 t/ha durante todo el período analizado. Se observa un aumento en la producción entre 2022 y 2023, mientras que el rendimiento se mantiene estable.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Calima

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Calima

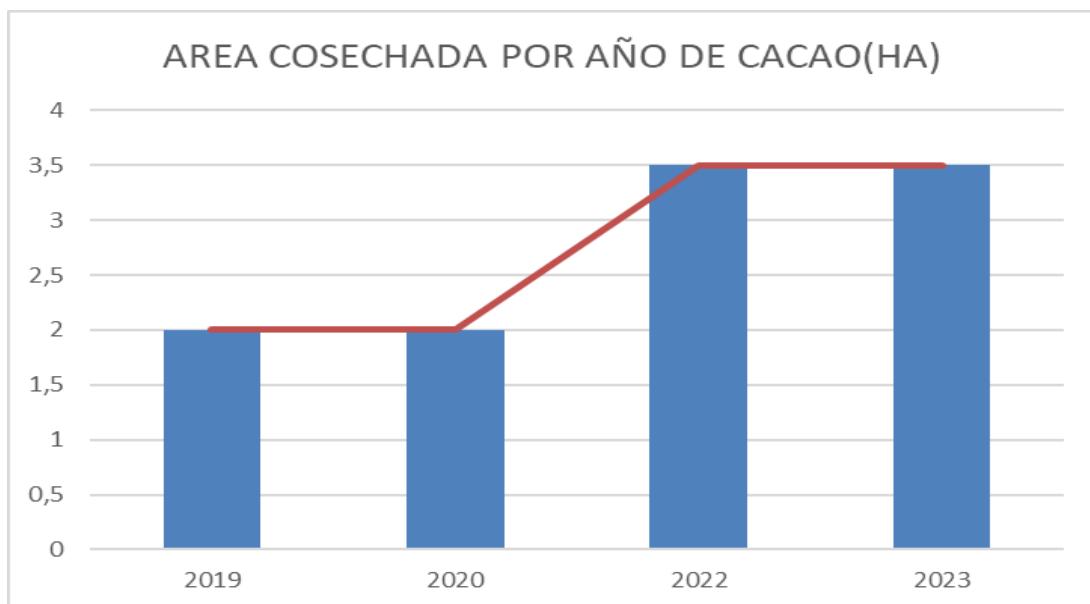


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en el municipio de Calima entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 2 ha en 2019 y 3.5 ha en 2022 y 2023. Se observa un aumento en el área sembrada entre 2019 y 2020, seguido de una estabilización en los años 2022 y 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Calima

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Calima



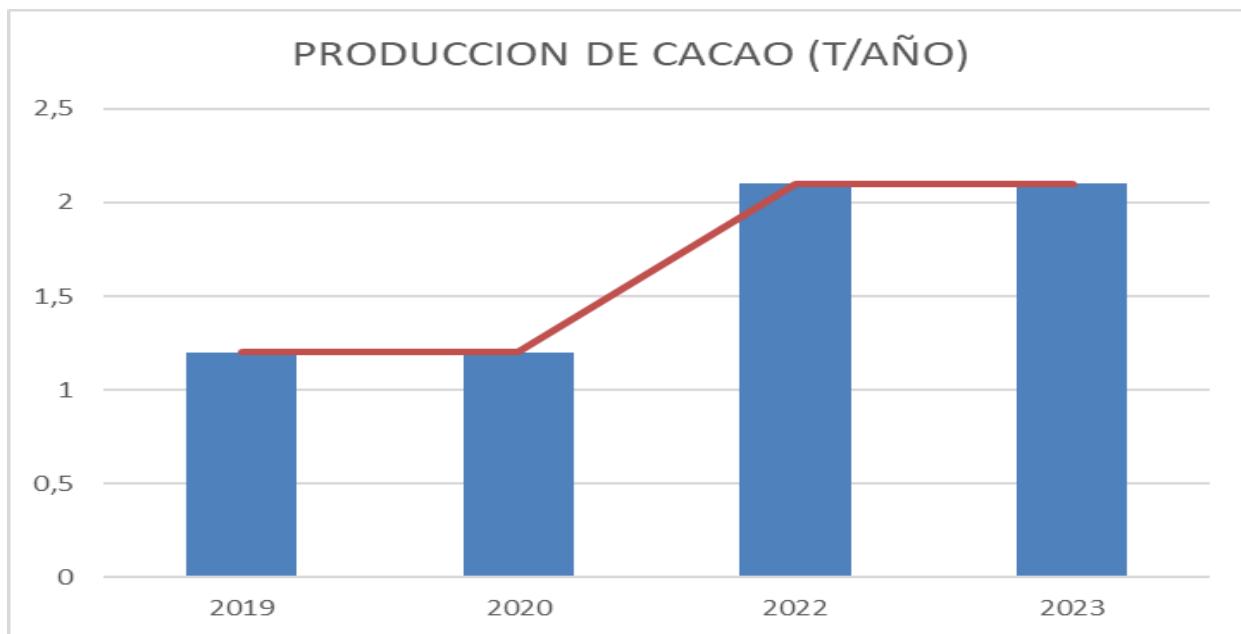
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de Calima entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 2 ha en 2019 y 3.5 ha en 2022 y 2023. Se observa un aumento en el área cosechada entre 2020 y 2022, seguido de una estabilización en los años 2022 y 2023.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Calima

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Calima



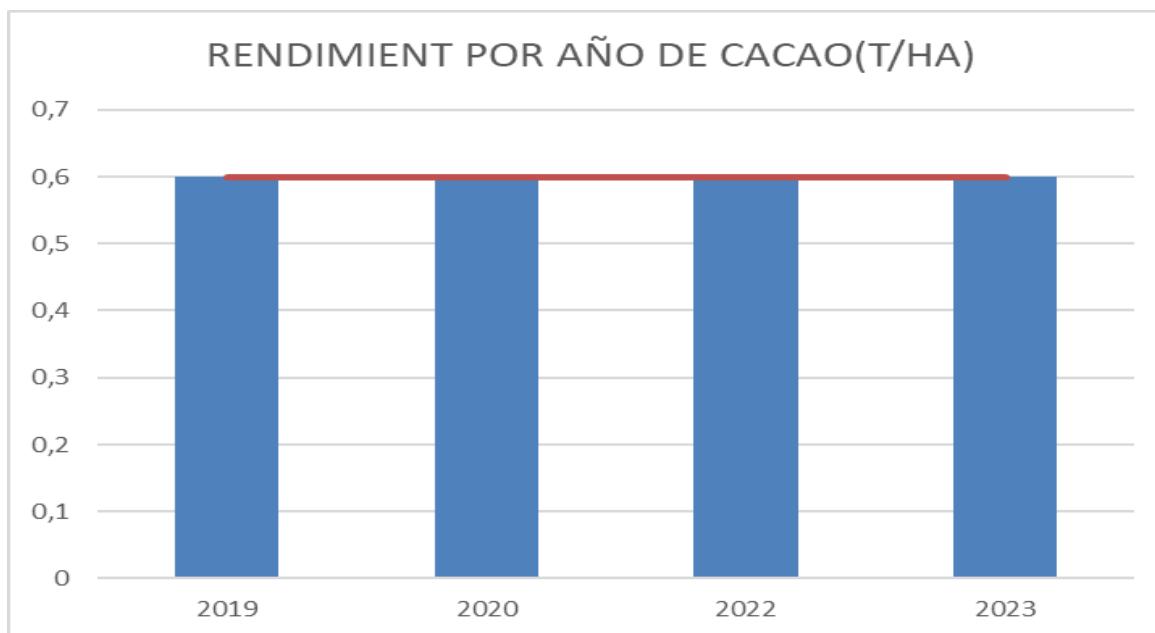
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción de cacao en el municipio de Calima entre 2019 y 2023, según la imagen que me enviaste. La producción se mantuvo relativamente constante alrededor de 1.2 t en 2019 y 2020, y aumentó a 2.1 t en 2022 y 2023. Se observa un aumento en la producción entre 2020 y 2022, seguido de una estabilización en los años 2022 y 2023.

### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Calima

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Calima.



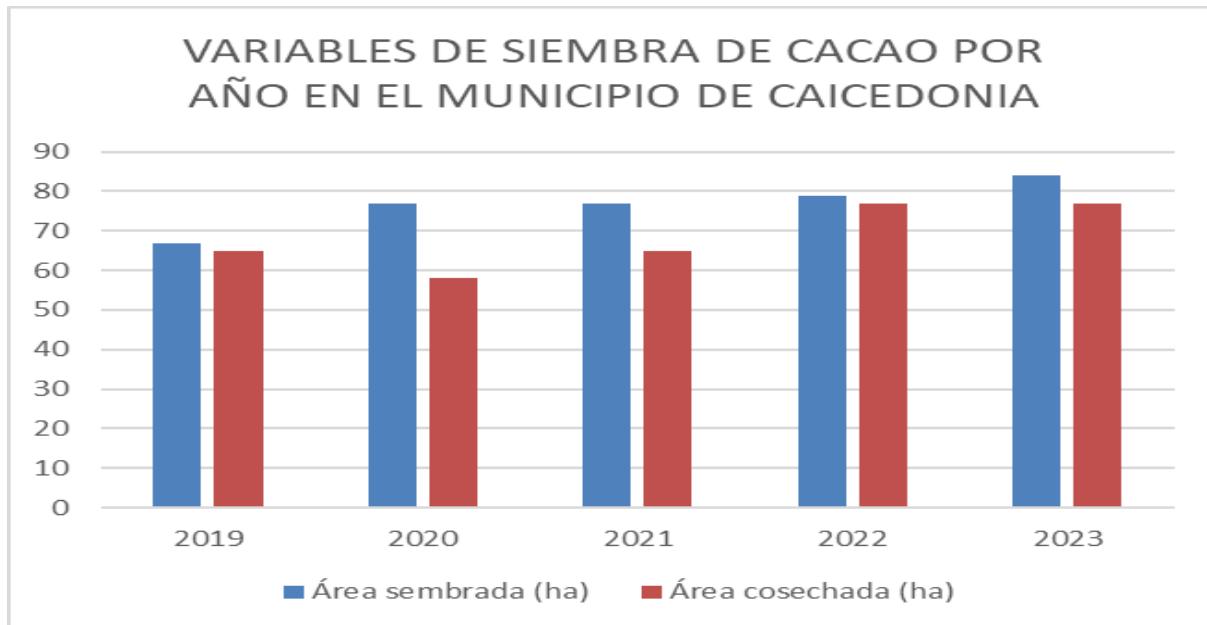
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de Calima entre 2019 y 2023. El rendimiento se mantuvo constante en aproximadamente 0.6 t/ha durante todo el período analizado. No se observa una tendencia significativa de aumento o disminución en el rendimiento durante los períodos mostrados.

### MUNICIPIO DE CAICEDONIA

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Caicedonia

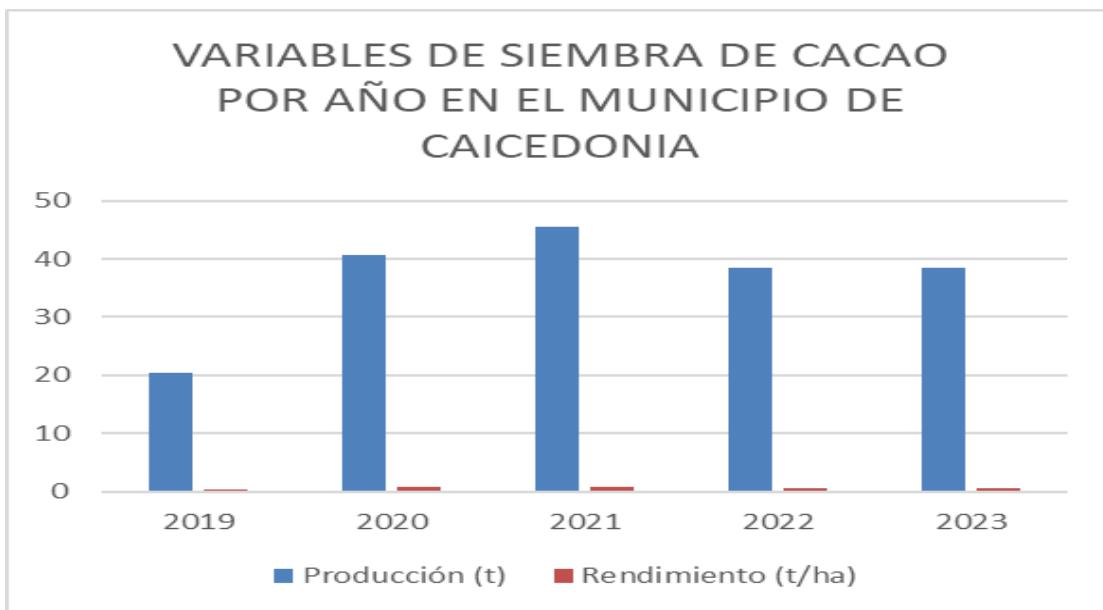
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Caicedonia



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de Caicedonia entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 65 ha en 2019 y 83 ha en 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 57 ha en 2020 y 77 ha en 2022. Se observa una tendencia general al alza tanto en el área sembrada como en el área cosechada, aunque con algunas fluctuaciones. Hay una ligera disparidad entre el área sembrada y cosechada cada año.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Caicedonia.

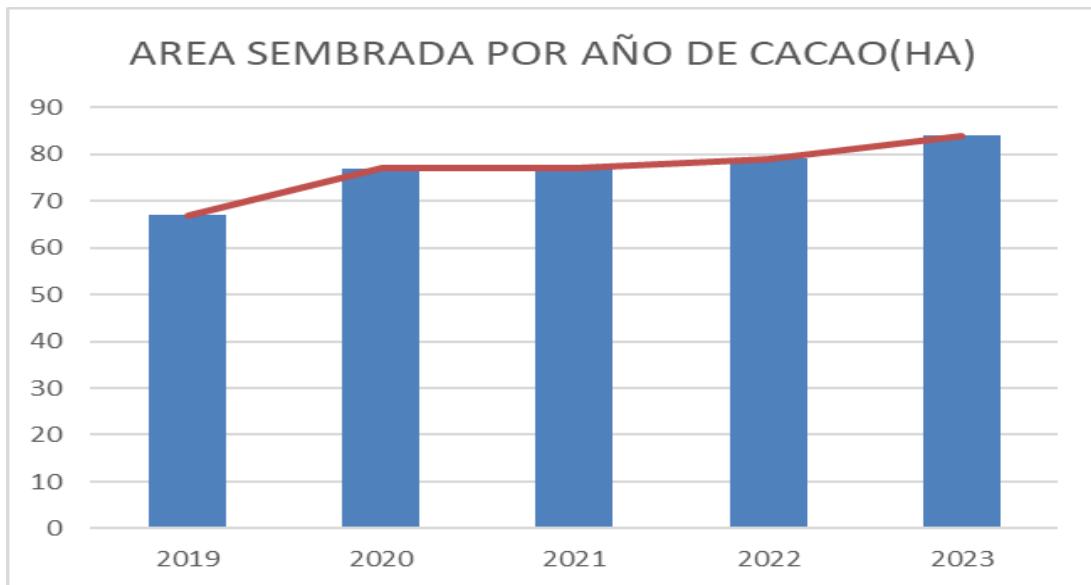


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción y rendimiento de cacao en el municipio de Caicedonia entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 20 t en 2019 y 45 t en 2021. El rendimiento es muy bajo en todos los años, cercano a 0 t/ha. La producción muestra cierta variabilidad, pero se mantiene relativamente alta. El rendimiento es consistentemente bajo.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Caicedonia

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Caicedonia

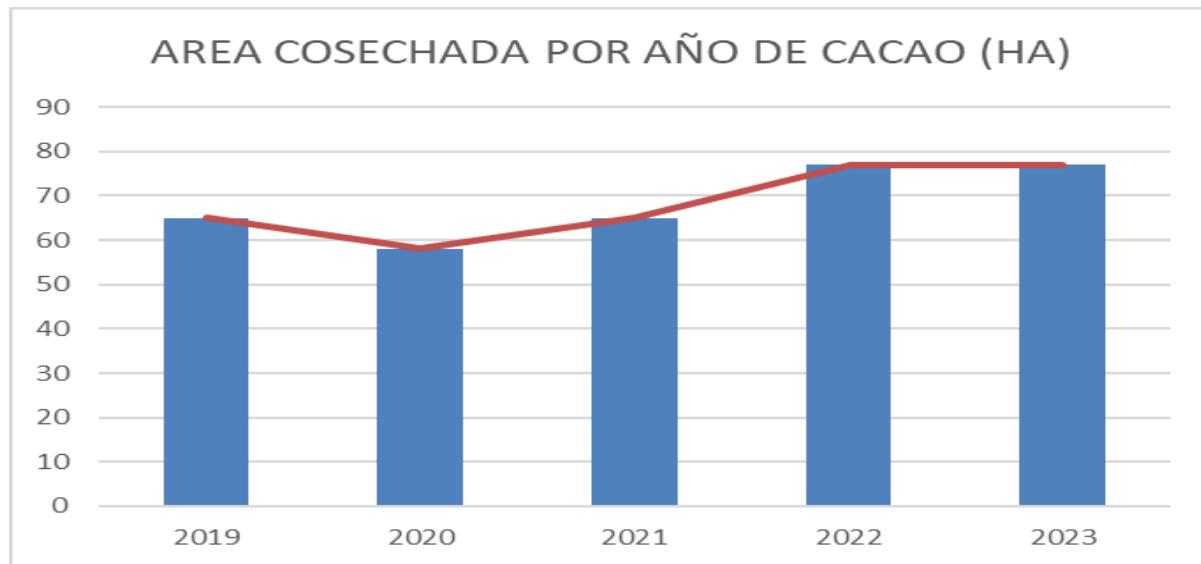


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en Caicedonia entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 66 ha en 2019 y 80 ha en 2023. Se observa una tendencia general al alza en el área sembrada durante el período analizado.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Caicedonia

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Caicedonia



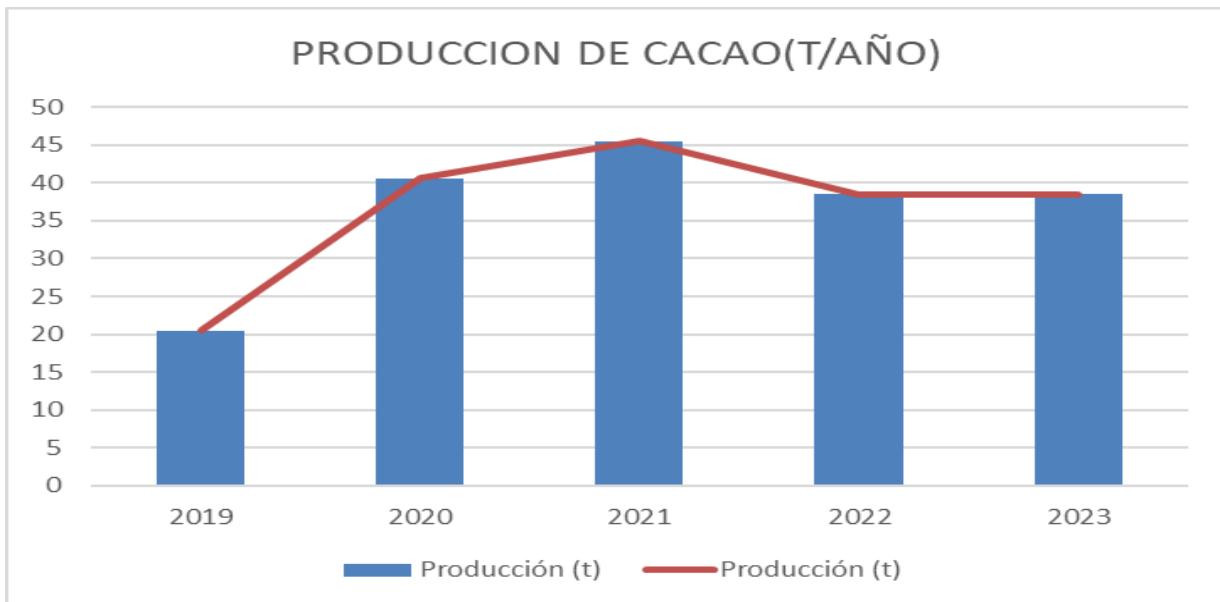
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de Caicedonia entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 57 ha en 2020 y 77 ha en 2022 y 2023. Se observa una disminución en el área cosechada entre 2019 y 2020, seguida de un aumento gradual hasta 2022. En 2023 el área cosechada se mantiene similar a la del año anterior.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Caicedonia

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Caicedonia



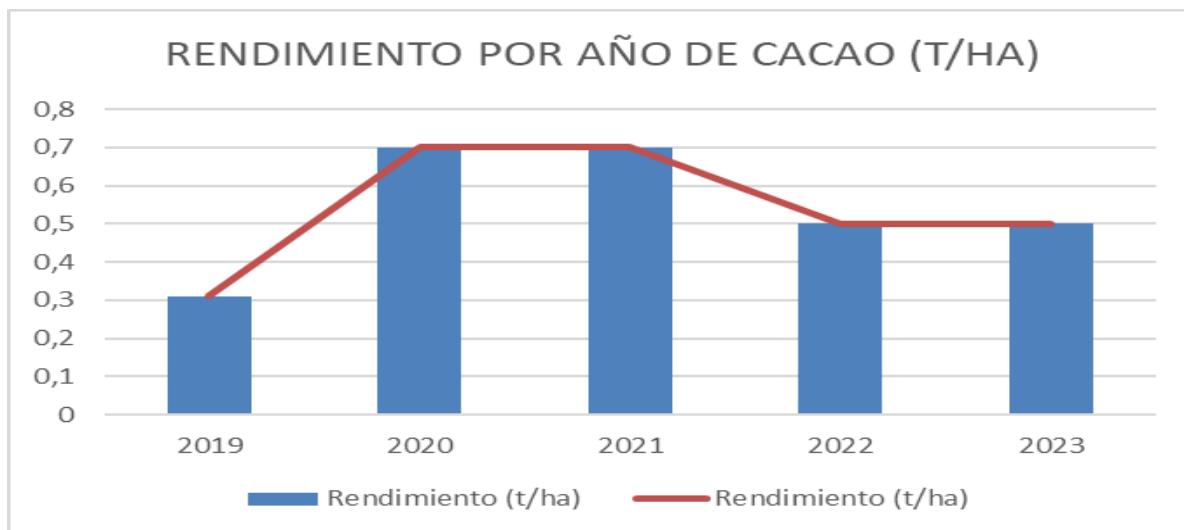
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de la producción de cacao en el municipio de Caicedonia entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 20 t en 2019 y 45 t en 2021. Se observa un aumento en la producción entre 2019 y 2021, seguido de una disminución en 2022 y una estabilización en 2023.

#### **Variable rendimiento de cacao**

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Caicedonia

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Caicedonia.



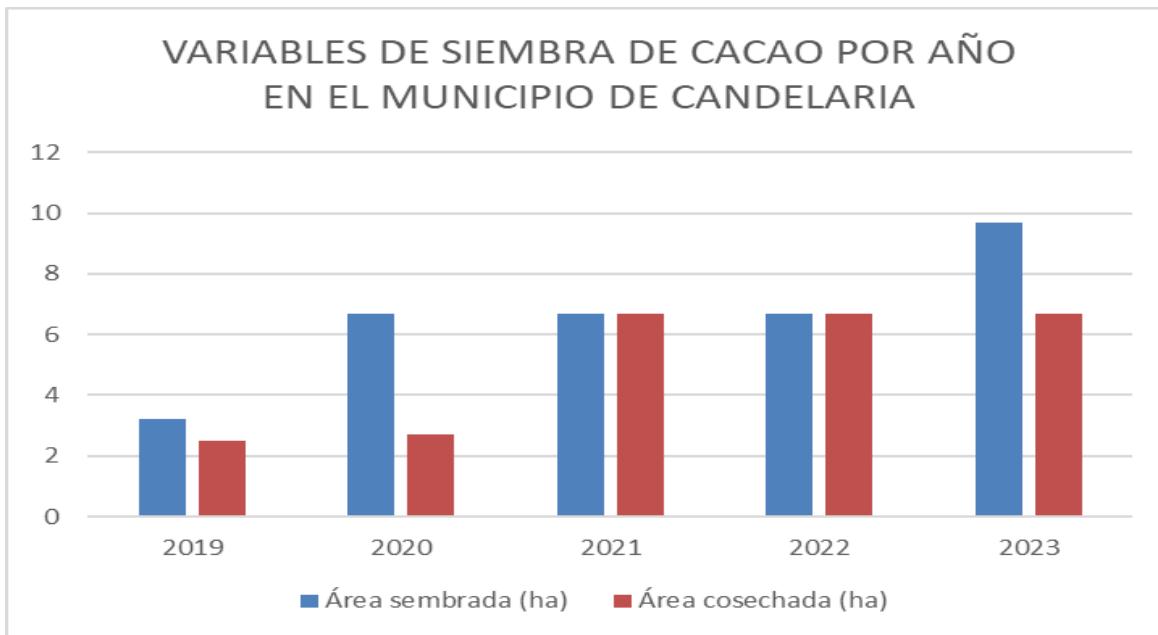
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en el municipio de Caicedonia entre 2019 y 2023. El rendimiento varía, mostrando un aumento significativo entre 2019 y 2021, seguido de un ligero descenso en 2022 y 2023. Se observa un crecimiento inicial en el rendimiento, seguido de una meseta y una ligera disminución en los últimos años.

## **MUNICIPIO DE CANDELARIA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Candelaria

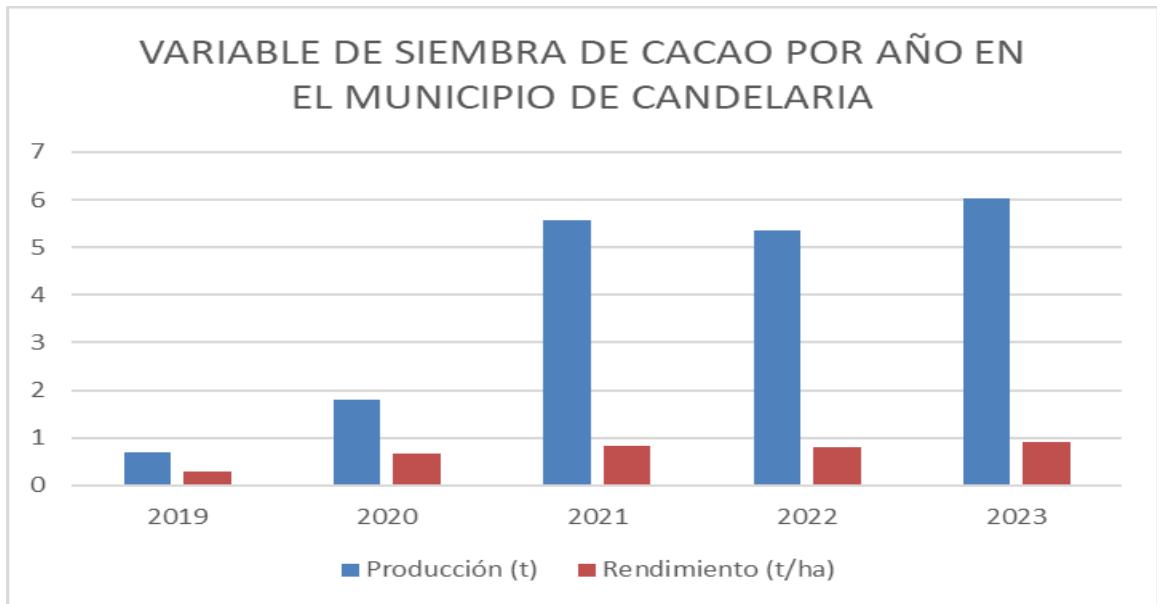
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Candelaria



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de Candelaria entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 3 ha en 2019 y 9.5 ha en 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 2.5 ha en 2019 y 6.7 ha entre 2021 y 2023. Se observa un aumento en el área sembrada de cacao a lo largo de los años, con una notable subida en 2023. El área cosechada se mantiene relativamente estable entre 2021 y 2023. En 2019 y 2020, el área cosechada fue significativamente menor que el área sembrada, lo que sugiere que las plantaciones eran relativamente jóvenes en esos años.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Candelaria.

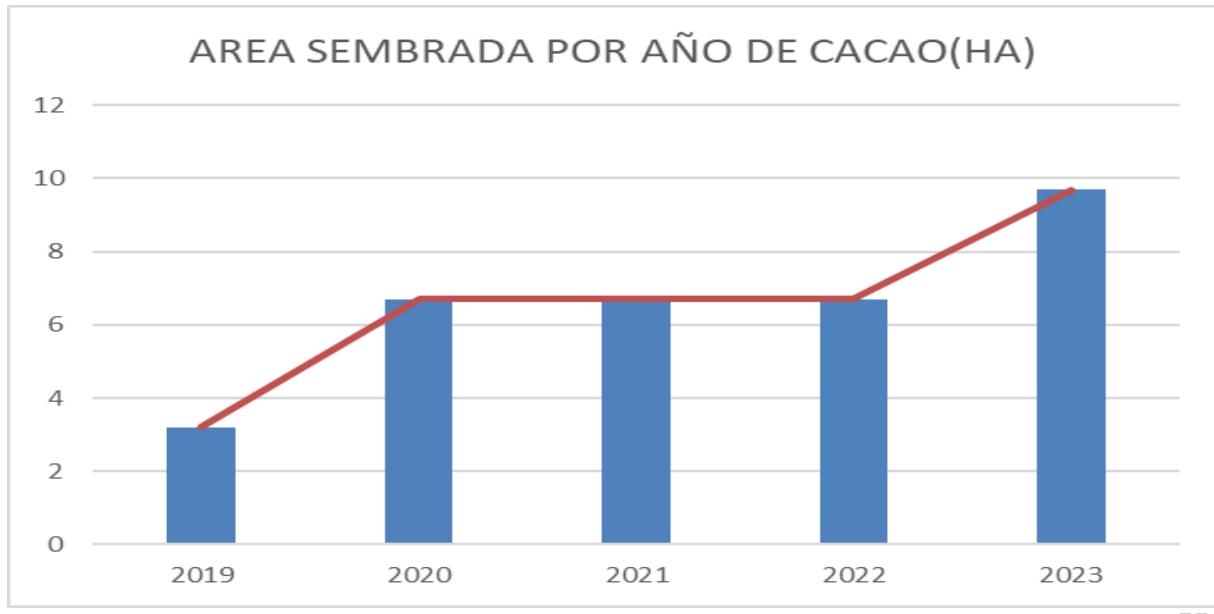


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción y rendimiento de cacao en el municipio de Candelaria entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 0.7 t en 2019 y 6.0 t en 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.2 t/ha en 2019 y 1.0 t/ha en 2023. Se observa un aumento general tanto en la producción como en el rendimiento a lo largo de los años.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Candelaria

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Candelaria

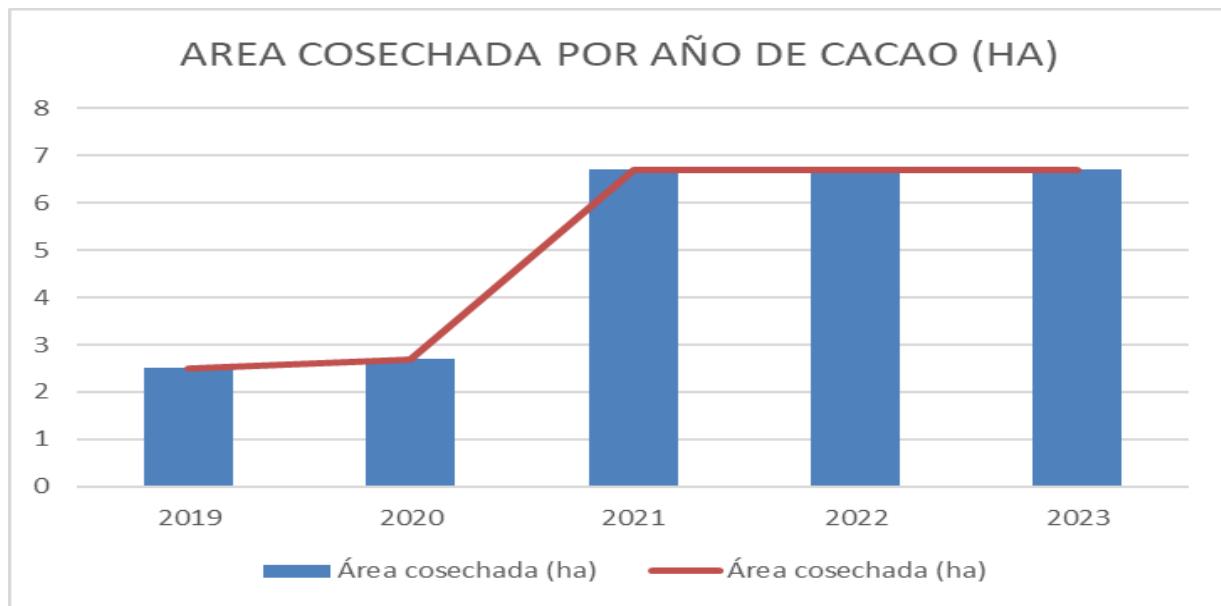


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en Candelaria entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 3 ha en 2019 y 9.5 ha en 2023. Se observa un crecimiento moderado en el área sembrada de cacao hasta 2022, seguido de un aumento significativo en 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Candelaria.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Candelaria.



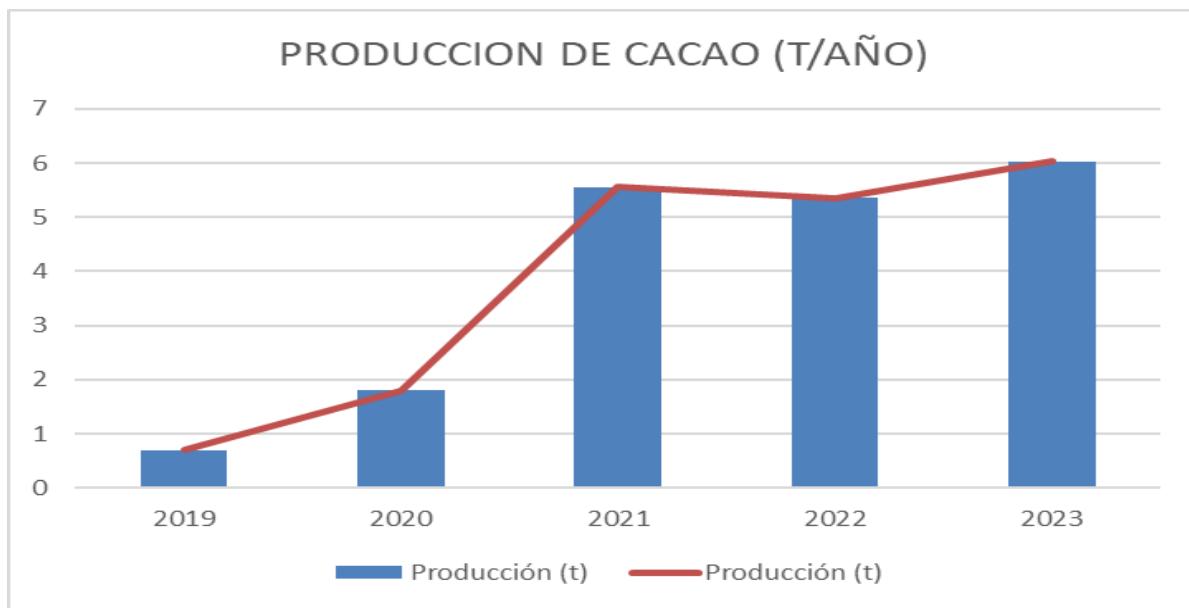
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de Candelaria entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 2.4 ha en 2019 y 6.6 ha entre 2021 y 2023. Se observa un aumento sustancial en el área cosechada de cacao entre 2019 y 2021, alcanzando un máximo de aproximadamente 6.6 hectáreas, que se mantuvo estable durante 2022 y 2023.

### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Candelaria

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Candelaria



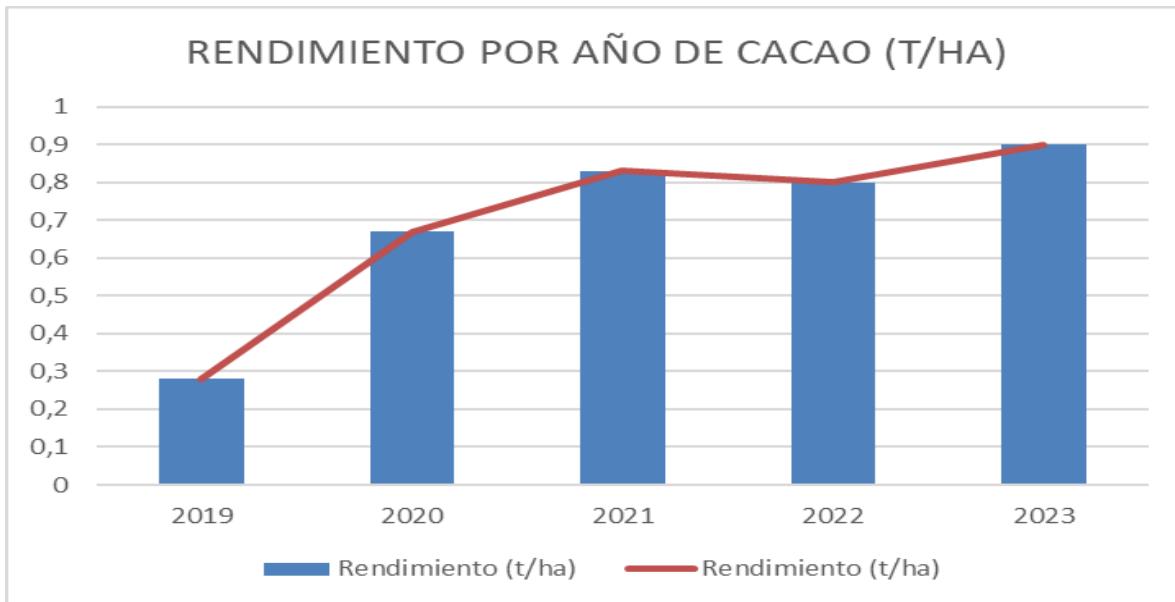
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de la producción de cacao en Candelaria entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 0.6 t en 2019 y 6 t en 2023. Se observa un aumento significativo en la producción de cacao desde 2019 hasta 2023, aunque con una ligera disminución en 2022 respecto a 2021.

### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Candelaria

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Candelaria.



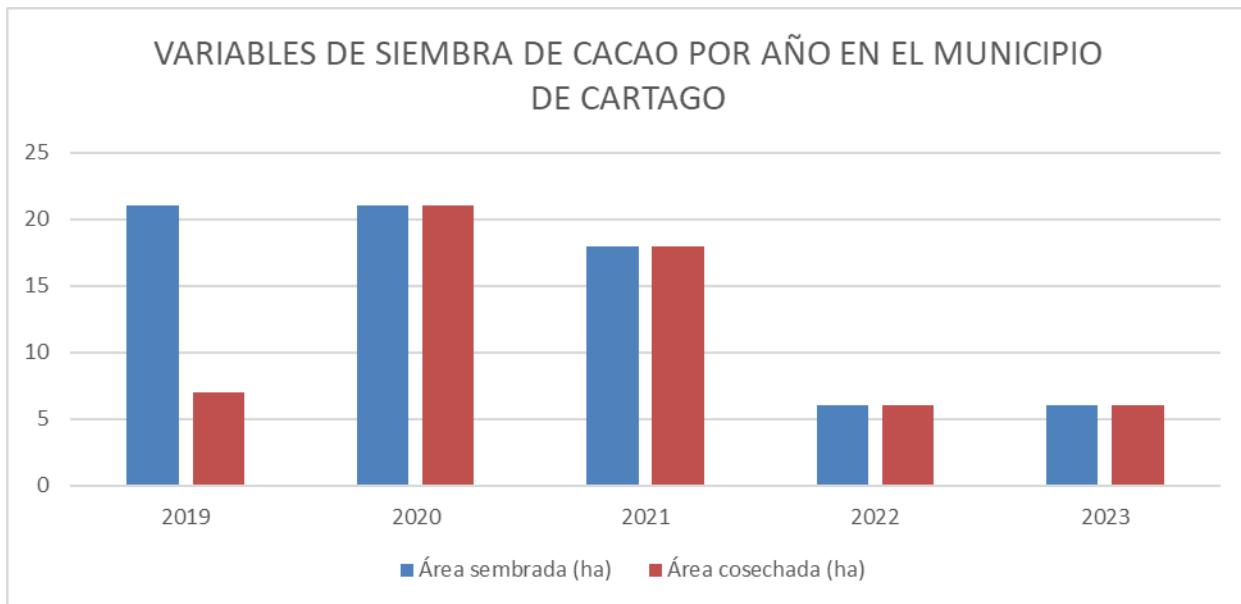
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en el municipio de Candelaria entre 2019 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.2 t/ha en 2019 y 1 t/ha en 2023. Se observa un incremento general en el rendimiento a lo largo de los años, aunque con algunas fluctuaciones.

## **MUNICIPIO DE CARTAGO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Cartago

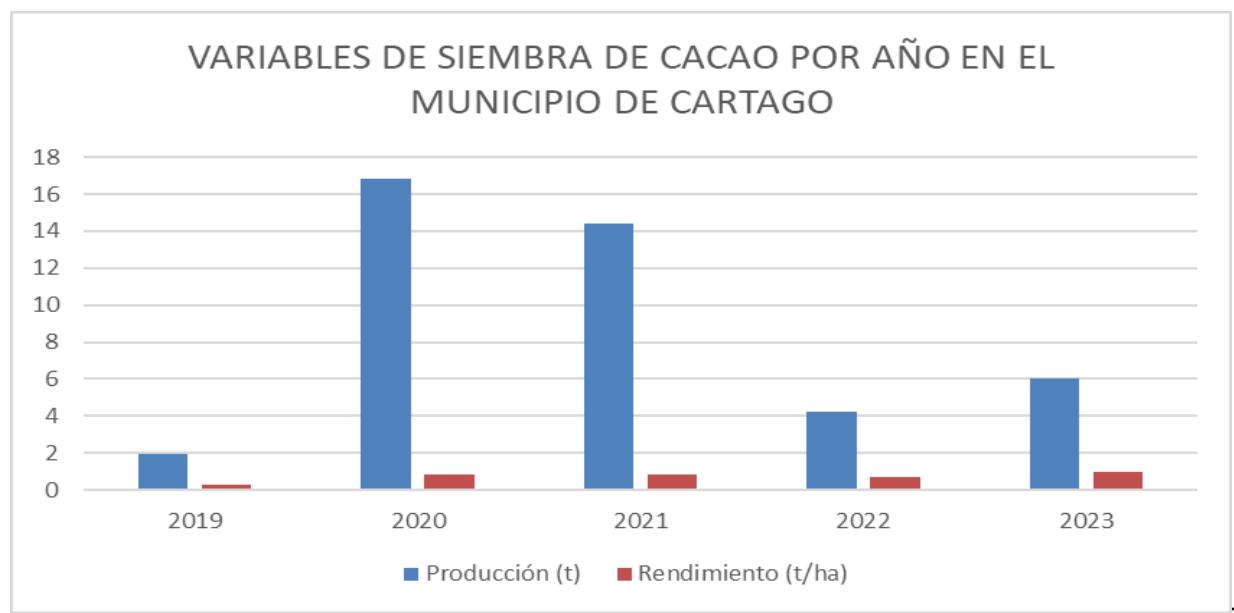
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Cartago



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de Cartago entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 6 ha en 2022 y 2023 y 20.5 ha en 2019 y 2020. El área cosechada varía entre aproximadamente 6 ha en 2022 y 2023 y 20.5 ha en 2020. Se observa una disminución significativa en la actividad de siembra y cosecha de cacao a partir del año 2021. En 2019 y 2020, el área sembrada y cosechada eran similares, pero a partir de 2021, ambas áreas disminuyeron considerablemente y se mantuvieron estables en 2022 y 2023.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Cartago.

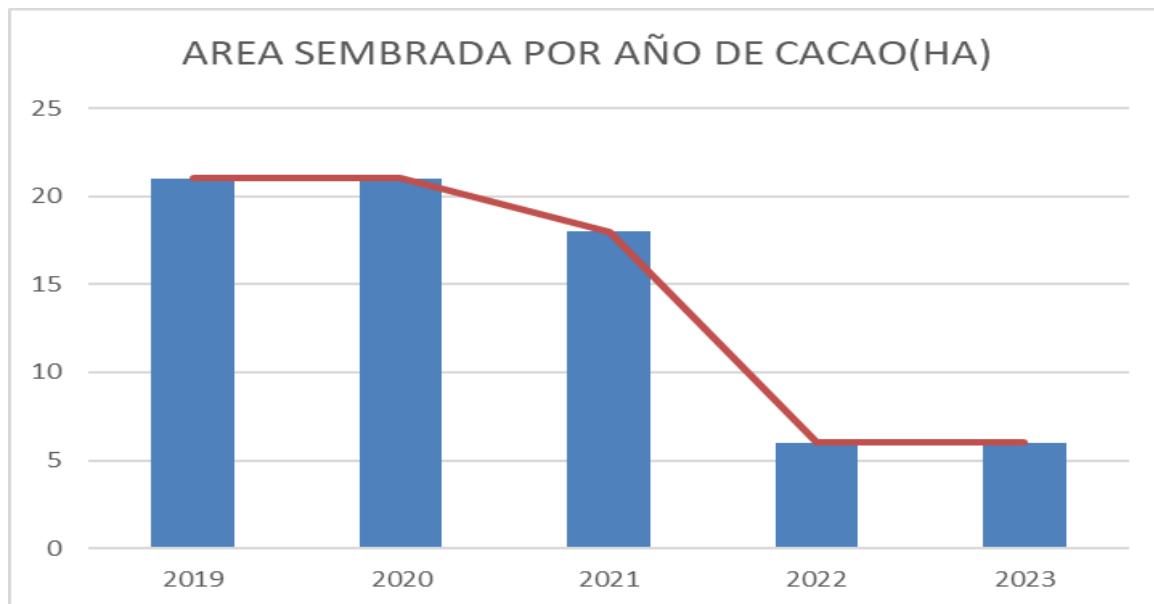


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de la producción y el rendimiento de cacao en Cartago entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 2 t en 2019 y 16 t en 2020. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.2 t/ha en 2019 y 0.8 t/ha en 2020, 2021 y 2023. Se observa una alta producción en 2020 y una disminución significativa en 2022, con una recuperación parcial en 2023. El rendimiento se mantiene relativamente estable, con pequeñas variaciones entre los años.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Cartago.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Cartago.

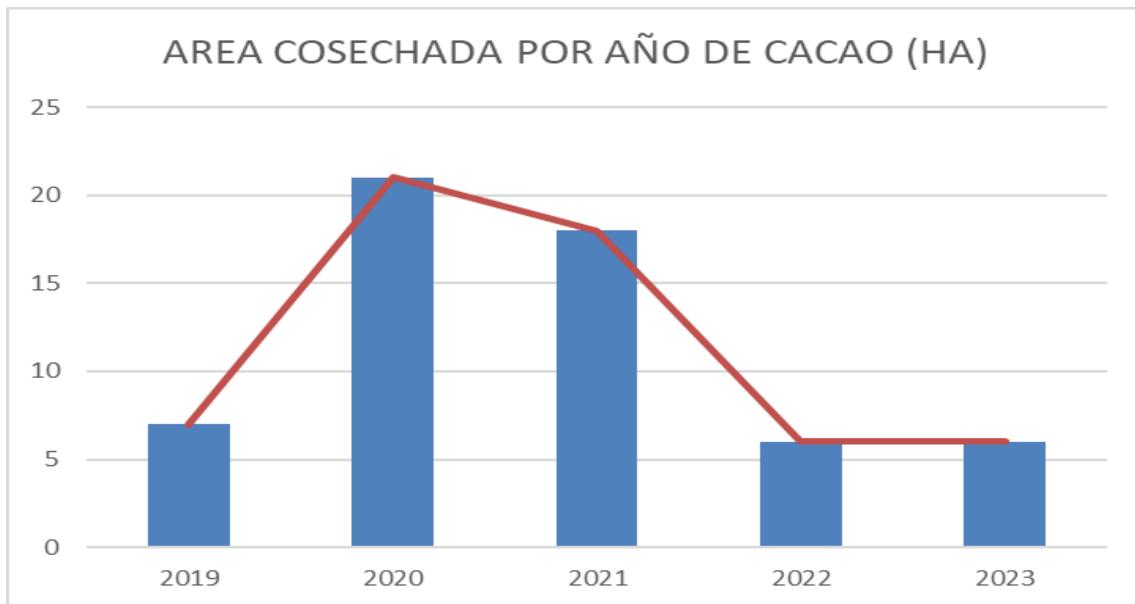


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en el municipio de Cartago entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 6 ha en 2022 y 2023 y 21 ha en 2019. Se observa una disminución significativa en el área sembrada de cacao a lo largo del período. El descenso es más pronunciado entre 2021 y 2022.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Cartago.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Cartago



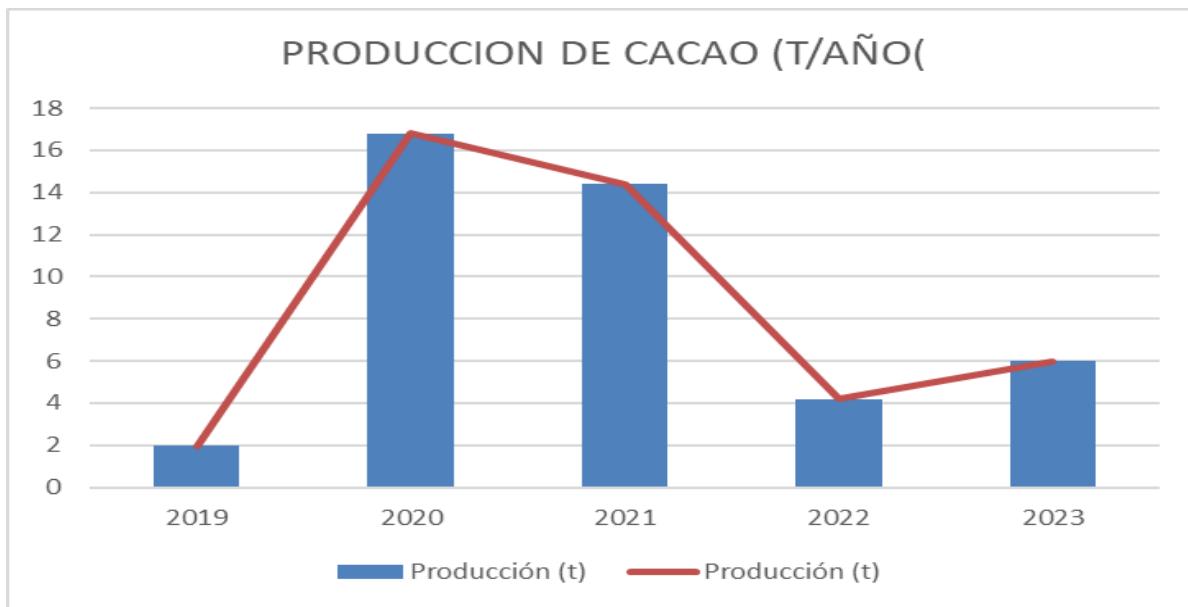
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de Cartago entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 6 ha en 2022 y 2023 y 21 ha en 2020. Se observa una fluctuación en el área cosechada de cacao, con un pico en 2020 y una disminución significativa en los años posteriores.

#### Variable producción de caca

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Cartago

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Cartago.



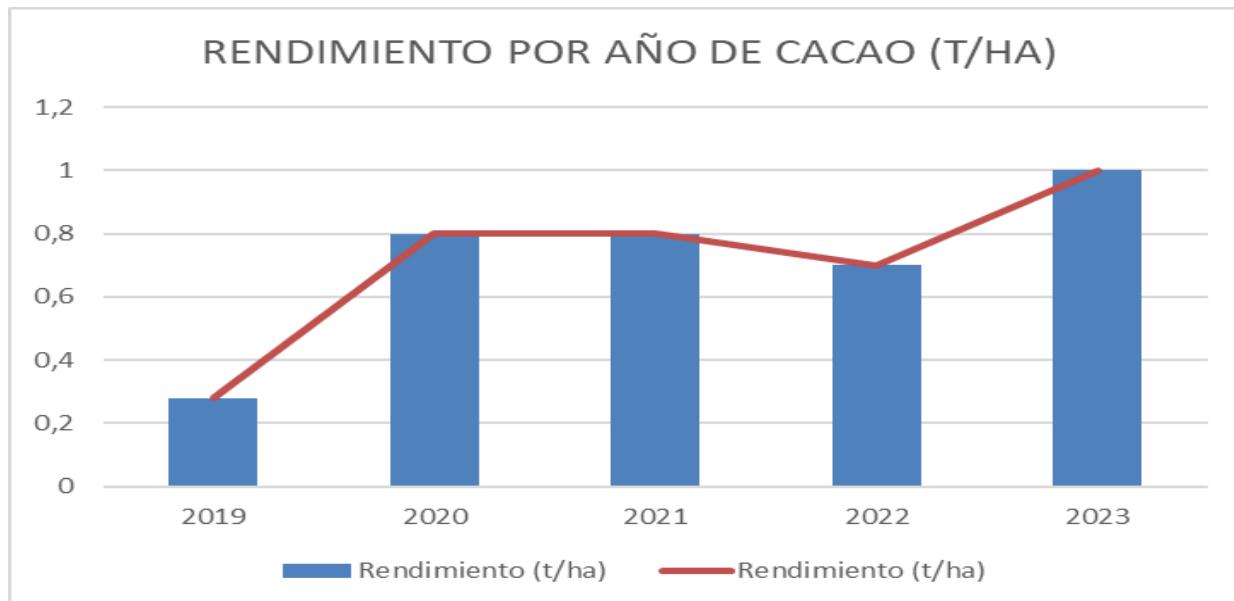
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de la producción de cacao en el municipio de Cartago entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 1.5 t en 2019 y 16.5 t en 2020. Se observa un pico significativo en la producción en 2020, seguido de una disminución considerable en 2022, antes de una leve recuperación en 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Cartago.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Cartago.



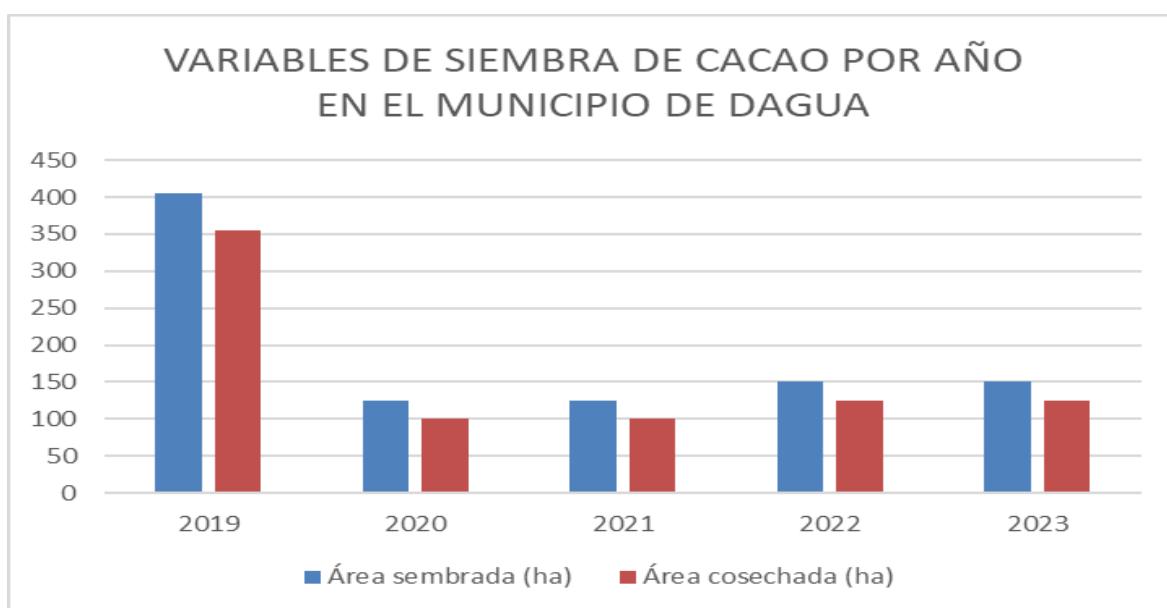
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en el municipio de Cartago entre 2019 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.25 t/ha en 2019 y 1 t/ha en 2023. Se observa un incremento general en el rendimiento a lo largo del período, aunque con algunas fluctuaciones.

### **MUNICIPIO DE DAGUA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Dagua

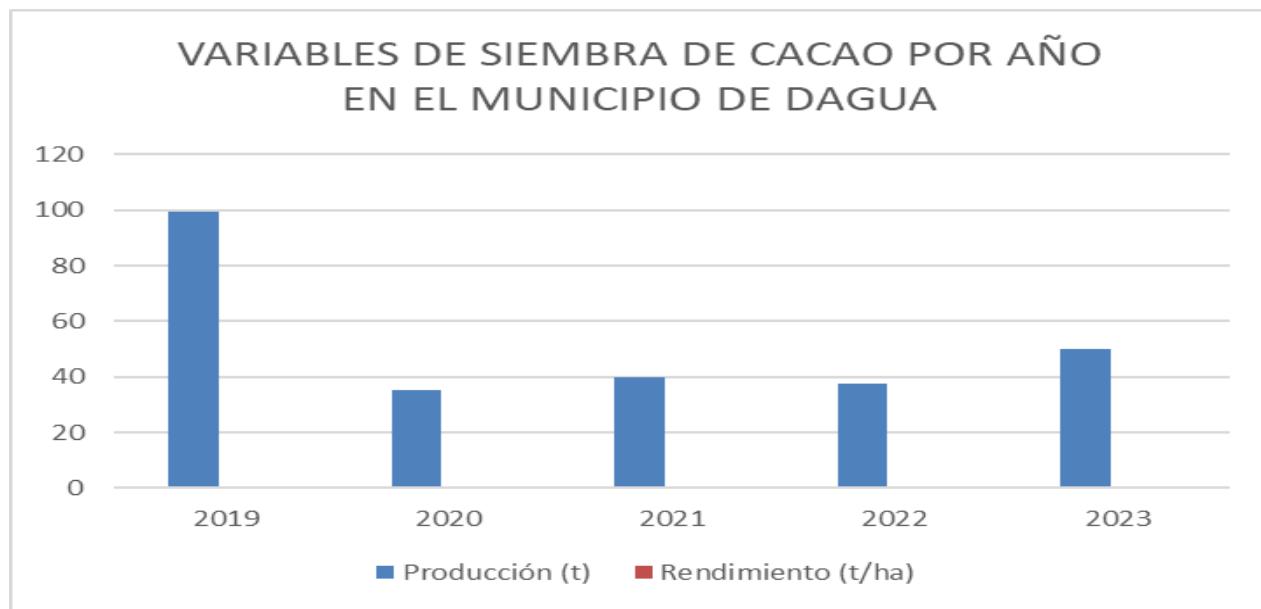
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Dagua



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en Dagua entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 125 ha en 2020 y 400 ha en 2019. El área cosechada varía entre aproximadamente 100 ha en 2020 y 350 ha en 2019. Se observa una disminución significativa en la siembra y la cosecha entre 2019 y 2020, seguida de un nivel relativamente constante durante los años siguientes.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Dagua.

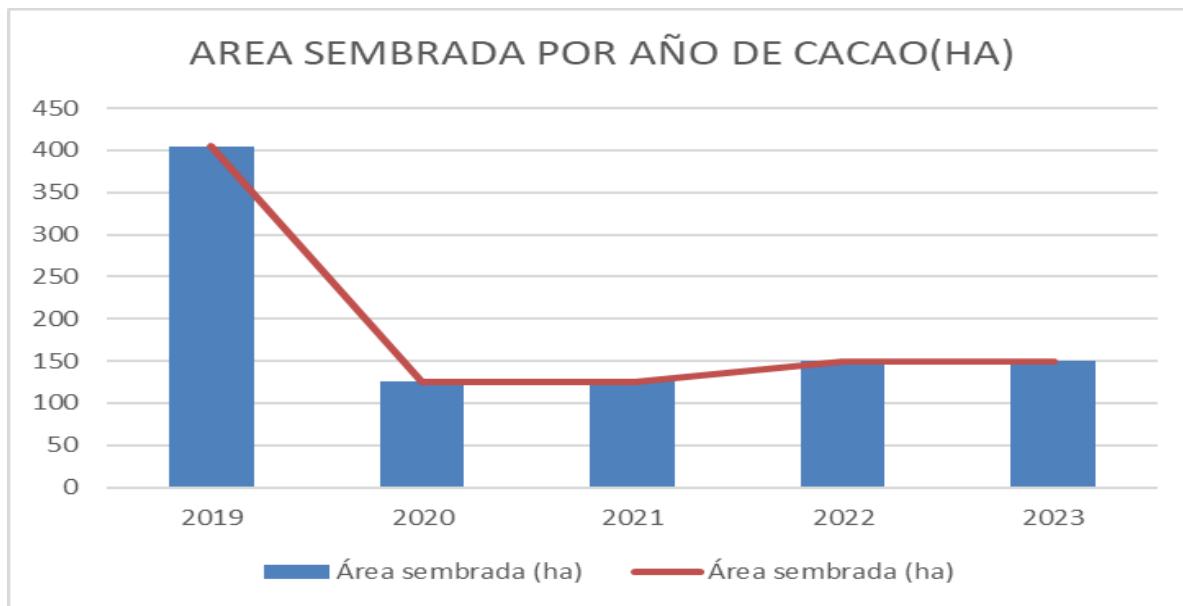


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de la producción de cacao en Dagua entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 35 t en 2020 y 100 t en 2019. Se observa una disminución considerable en la producción tras el año 2019, seguido de una recuperación en 2023.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Dagua.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Dagua.

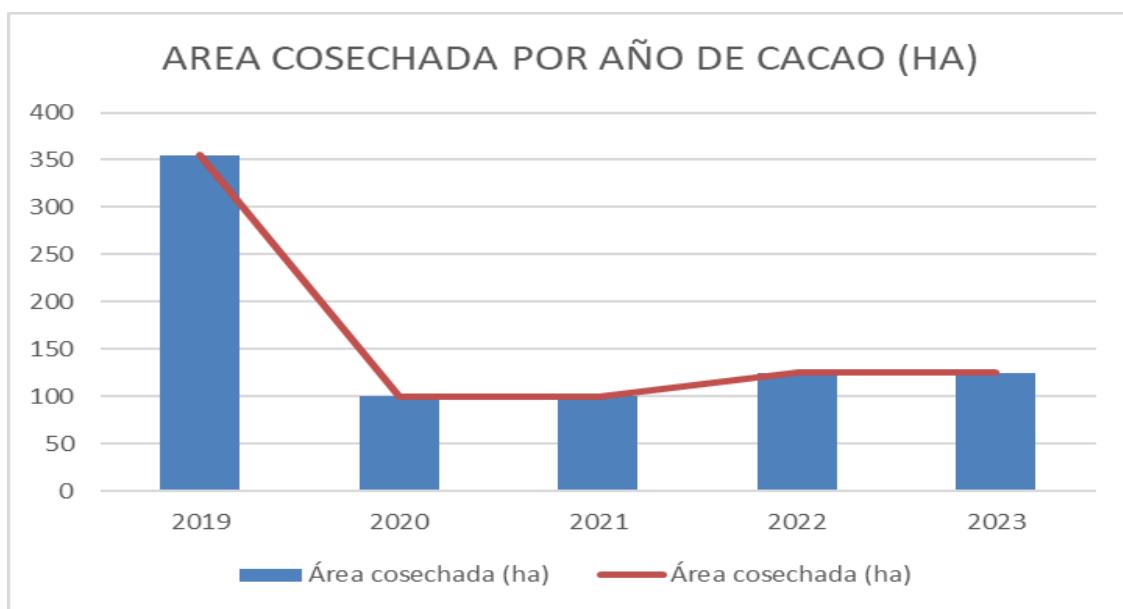


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de los datos anuales del área sembrada de cacao en el municipio de Dagua entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 120 ha en 2020 y 400 ha en 2019. Se observa una disminución significativa en el área sembrada entre 2019 y 2020, con una ligera recuperación en los años siguientes, aunque sin alcanzar los niveles de 2019.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Dagua.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Dagua.



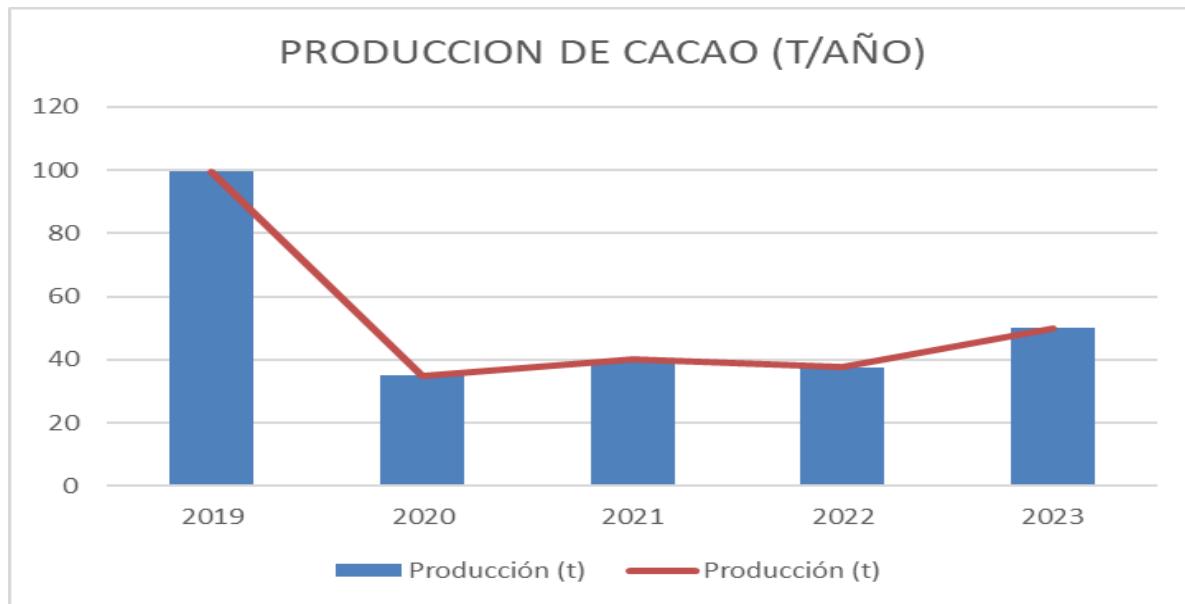
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de Dagua entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 100 ha en 2020 y 350 ha en 2019. Se observa una disminución significativa en el área cosechada en 2020, seguida de una recuperación gradual pero moderada en los años posteriores. El área cosechada parece estabilizarse alrededor de las 120 ha a partir de 2022.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Dagua

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Dagua.



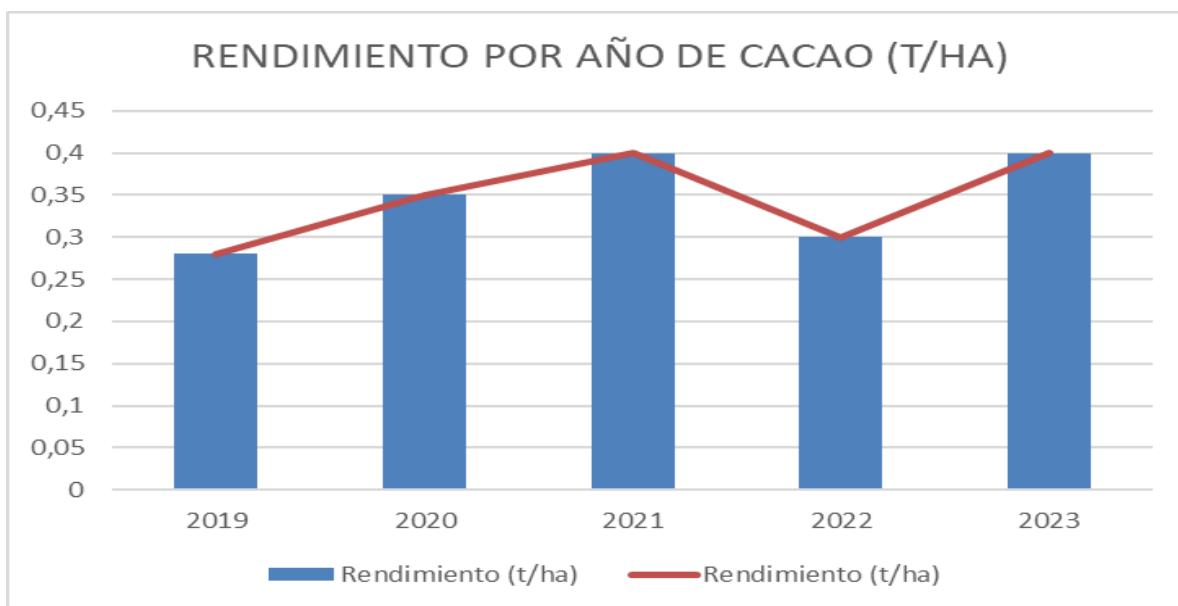
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de producción de cacao en el municipio de Dagua año 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 35 t en 2020 y 100 t en 2019. Se observa una disminución pronunciada entre 2019 y 2020, seguida de una ligera recuperación y posterior estabilización hasta 2022. En 2023, se observa un aumento en la producción.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Dagua.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Dagua,



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

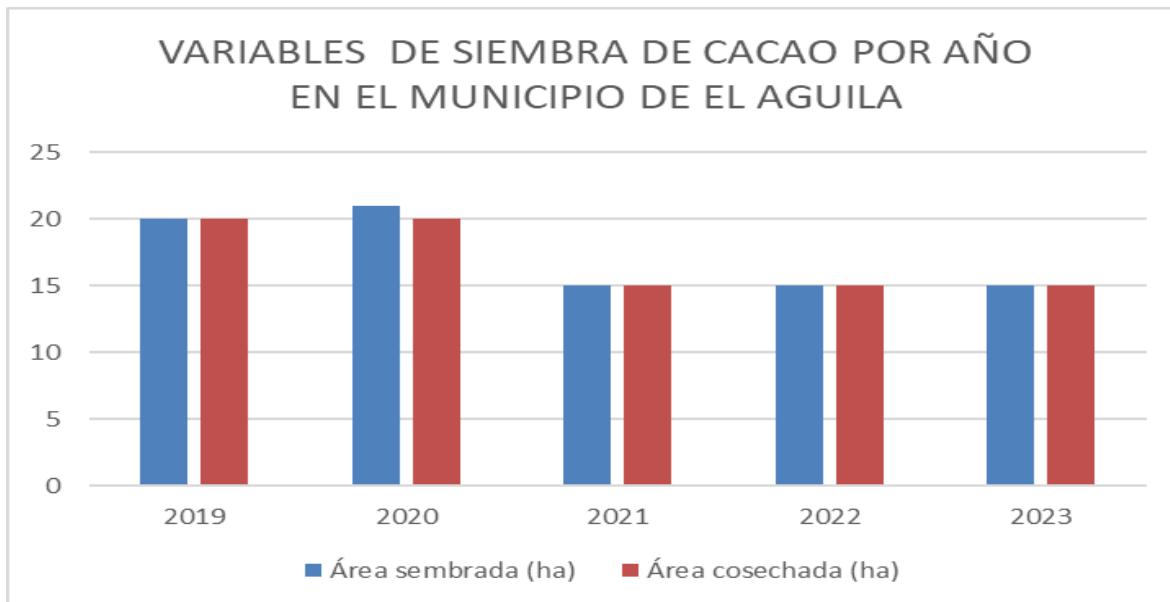
En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en Dagua entre 2019 y 2023.

El rendimiento varía entre aproximadamente 0.28 t/ha en 2019 y 0.4 t/ha en 2021 y 2023. Se observa un crecimiento general en el rendimiento del cacao desde 2019 hasta 2021, alcanzando un pico en 2021. Luego, se observa una disminución en 2022, seguida de un aumento nuevamente en 2023, superando ligeramente el rendimiento de 2020.

#### MUNICIPIO DE EL AGUILA

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Águila

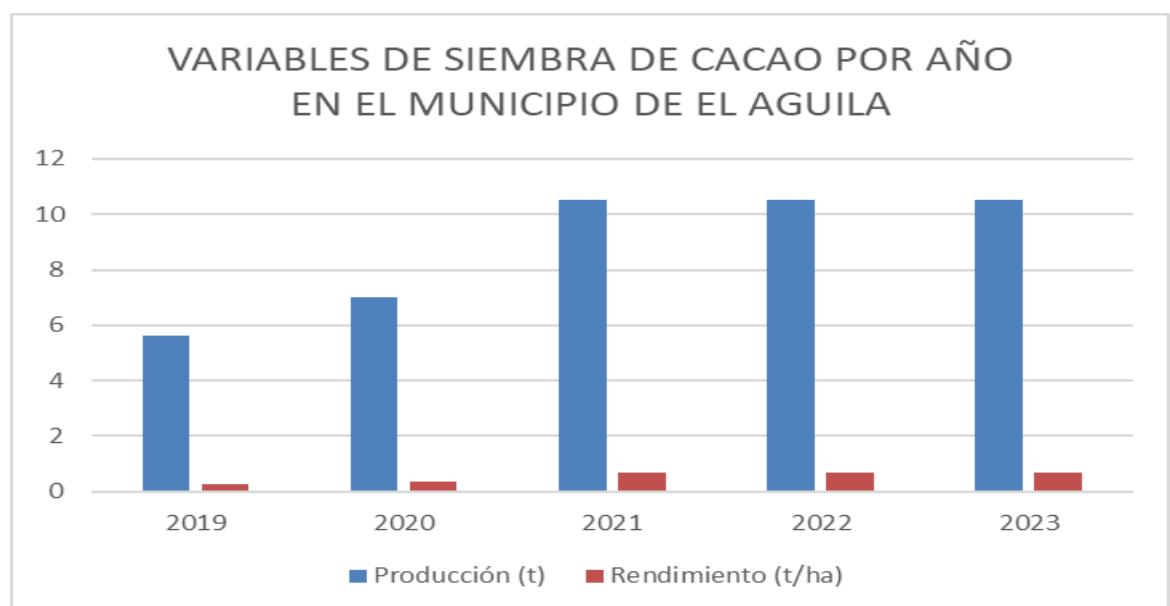
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de El Águila



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de El Águila entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 15 ha y 20 ha. El área cosechada varía entre aproximadamente 15 ha y 20 ha. Tanto el área sembrada como el área cosechada son aproximadamente iguales en cada año, fluctuando entre 15 y 20 hectáreas. Parece haber una ligera tendencia a la baja en ambos, el área sembrada y el área cosechada en los últimos años.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de El Águila.

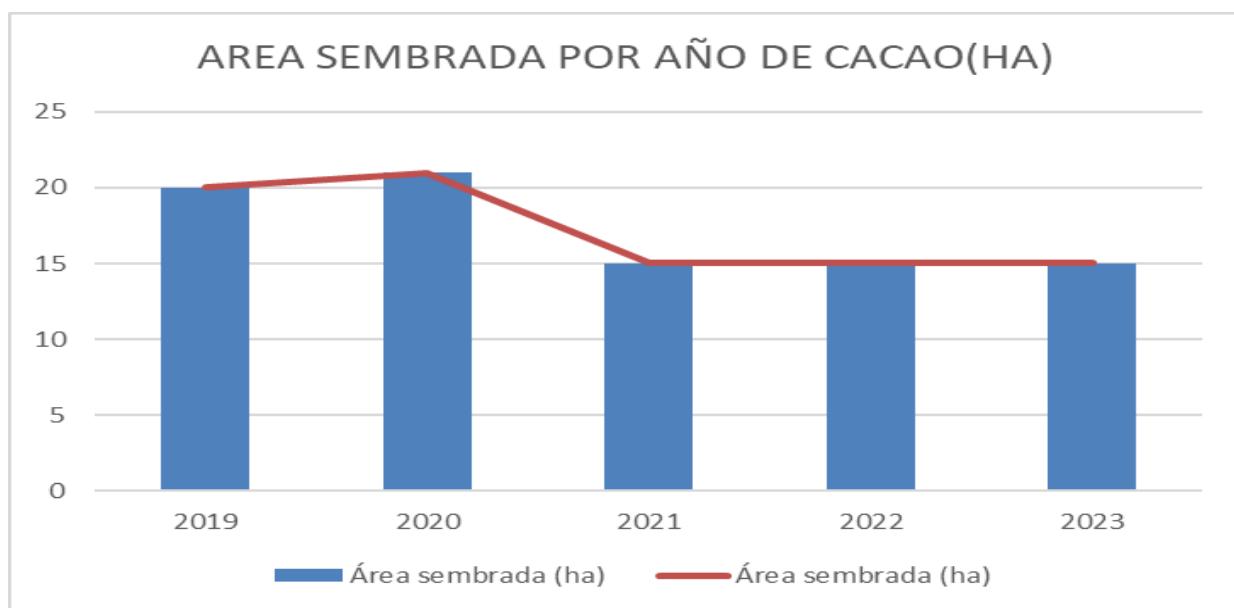


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de la producción y el rendimiento de cacao en El Águila entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 5.5 t en 2019 y 10.5 t entre 2021 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.2 t/ha en 2019 y 0.8 t/ha en 2021 y 2023. Se observa un aumento general en la producción a lo largo de los años, mientras que el rendimiento se mantiene relativamente bajo y con poca variación.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Águila.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de El Águila.

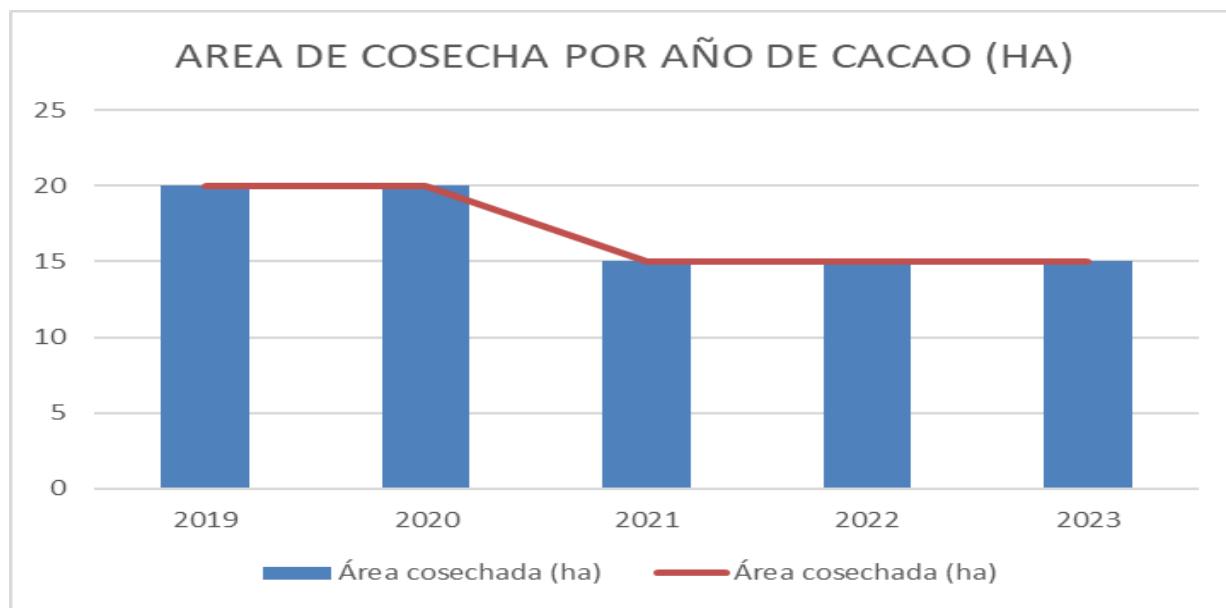


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada de cacao en el municipio de El Águila entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 15 ha y 21 ha. Se observa una ligera disminución en el área sembrada desde 2020 hasta 2021, manteniéndose estable posteriormente hasta 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Águila

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de El Águila.



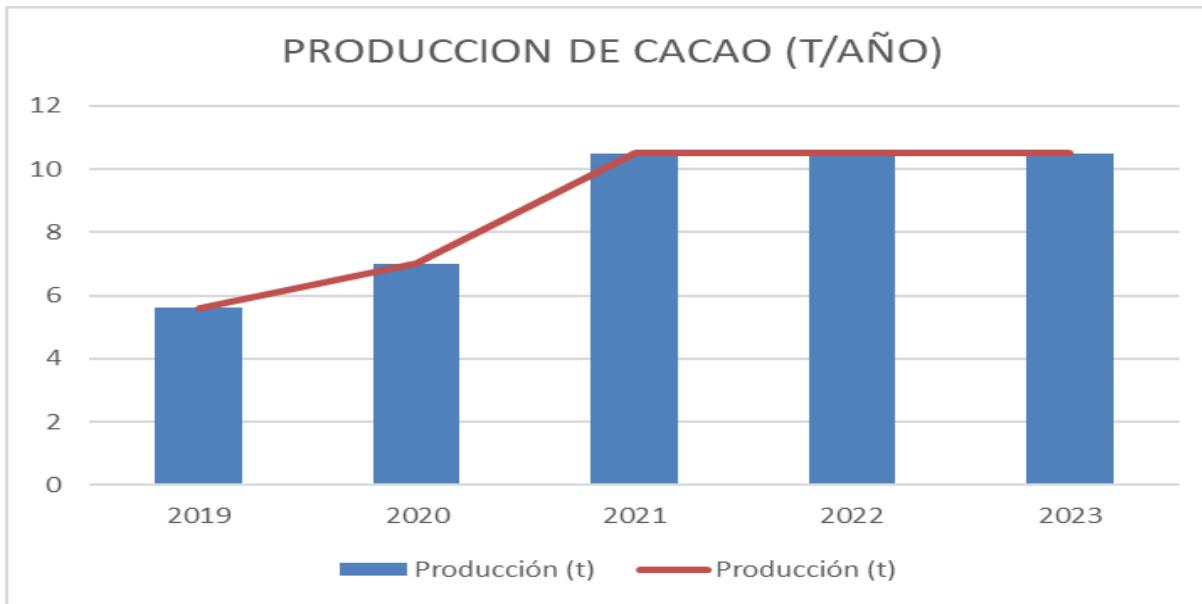
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de El Águila entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 15 ha y 20 ha. Se observa una disminución significativa en el área cosechada entre 2020 y 2021, pero luego se estabilizó en los años siguientes.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Águila

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de El Águila.



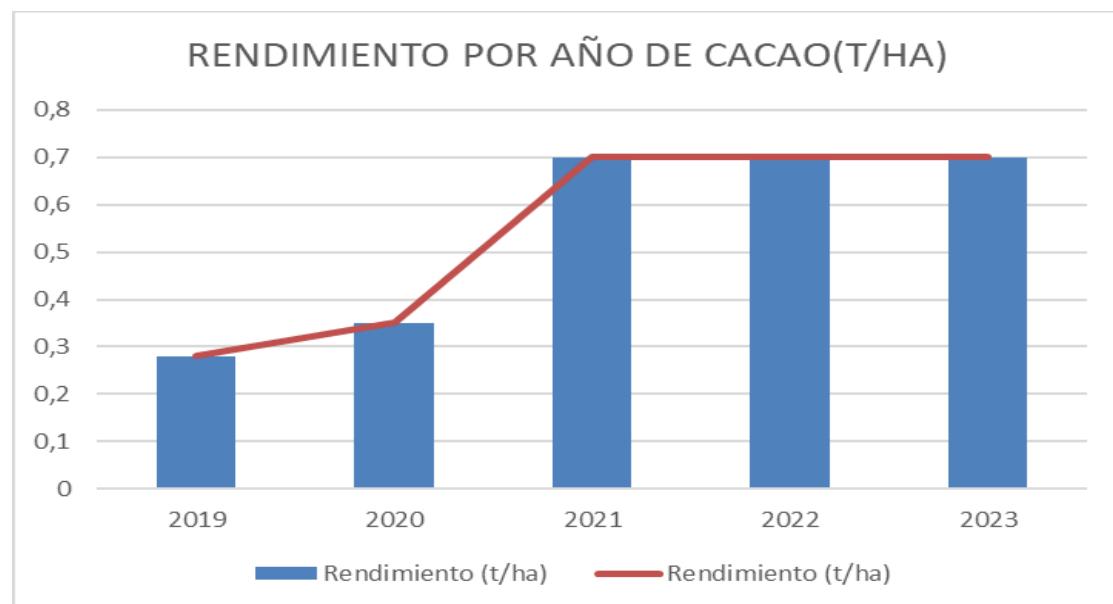
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos anuales de la producción de cacao en el municipio de El Águila entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 5.5 t en 2019 y 10.5 t entre 2021 y 2023. Se observa un crecimiento de la producción hasta 2021, donde alcanza un plateau y se mantiene constante durante 2022 y 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Águila.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de El Águila,



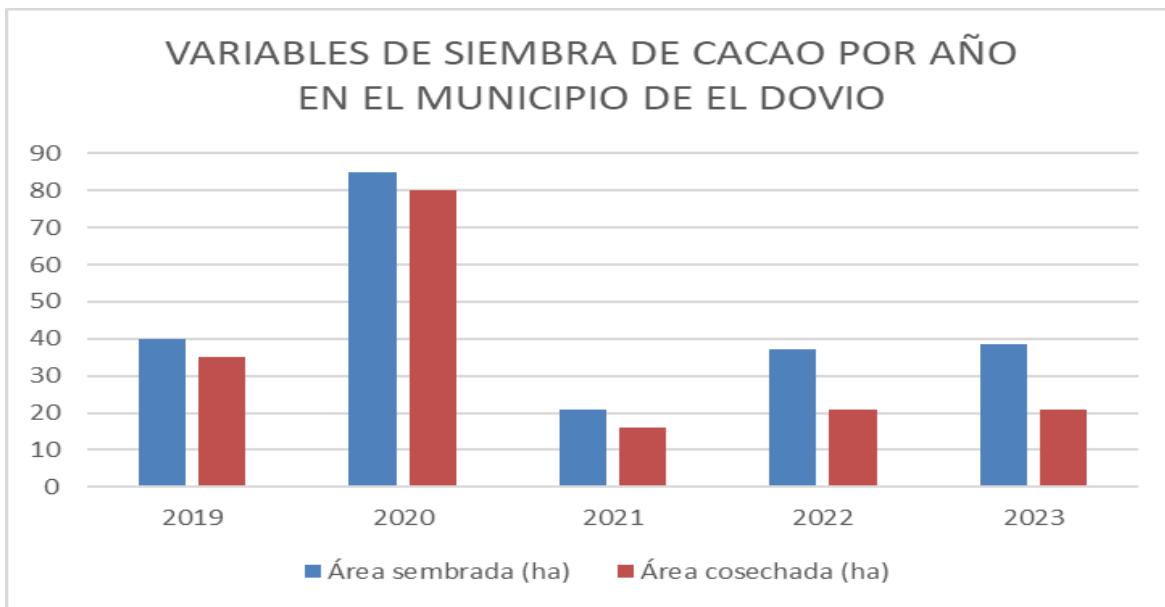
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del rendimiento de cacao en el municipio de El Águila entre 2019 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.2 t/ha en 2019 y 0.7 t/ha entre 2021 y 2023. Se observa un incremento considerable en el rendimiento desde 2019 hasta 2021, manteniéndose constante de 2021 a 2023.

## **MUNICIPIO DE EL DOVIO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Dovio

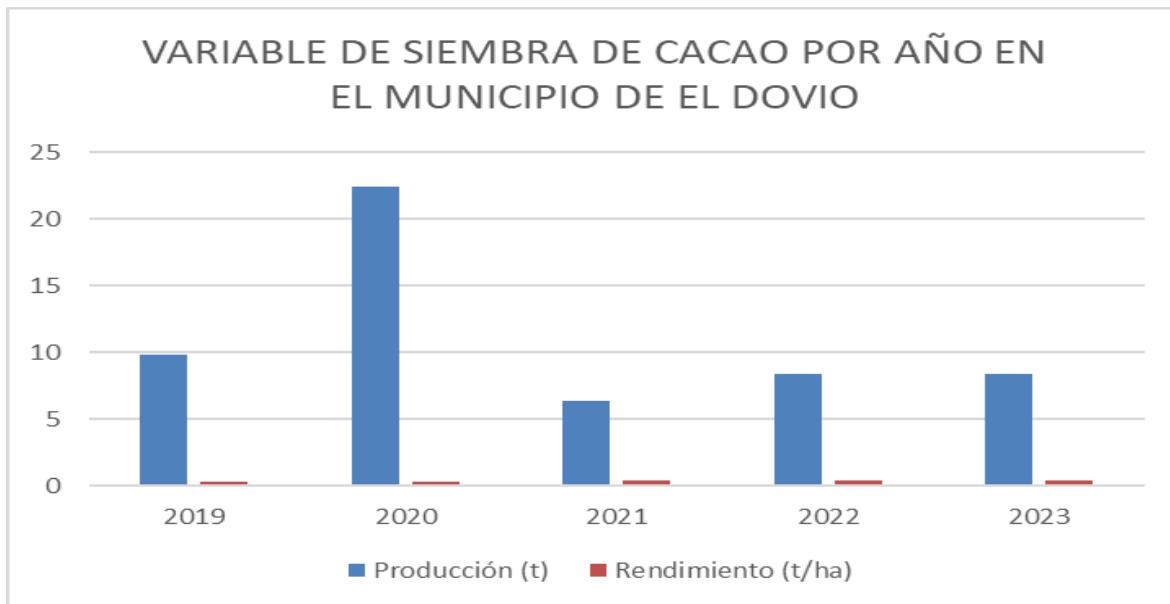
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de El Dovio



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de El Dovio entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 20 ha en 2021 y 85 ha en 2020. El área cosechada varía entre aproximadamente 15 ha en 2021 y 80 ha en 2020. Se observa un pico en el área sembrada y cosechada en 2020, seguido de una disminución significativa en 2021. En 2022 y 2023, el área sembrada y cosechada se mantienen relativamente estables.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de El Dovio.

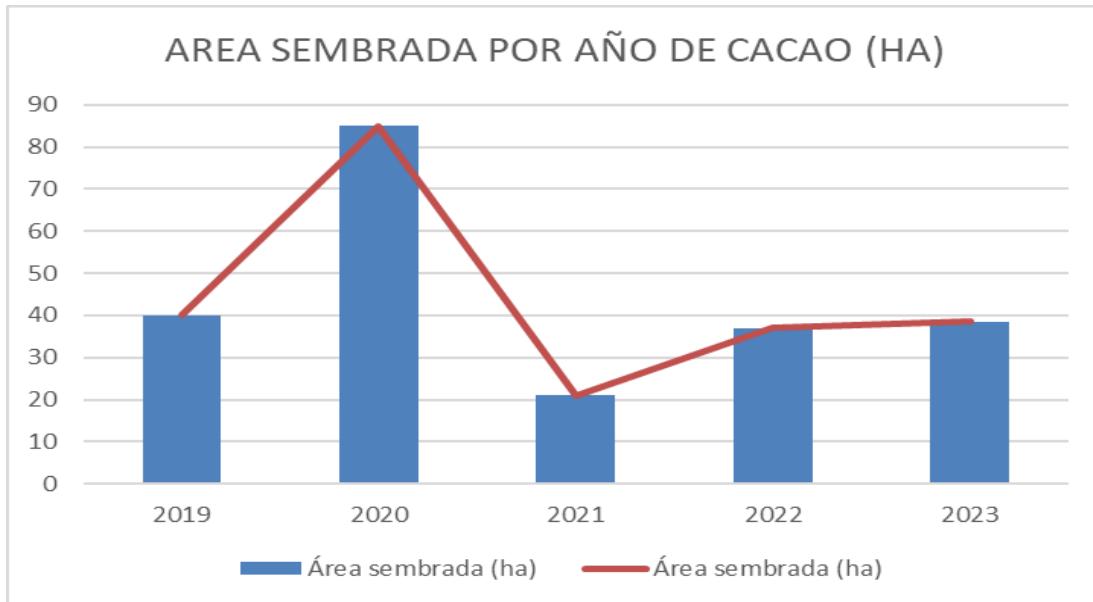


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos anuales de la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de El Dovio entre 2019 y 2023. La producción varía, alcanzando su máximo en 2020 y luego disminuyendo. El rendimiento fue mínimo en todos los años, con valores muy cercanos a cero. Se evidencia una alta producción en 2020, pero con un rendimiento por hectárea relativamente bajo en todos los años representados.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Dovio.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de El Dovio.

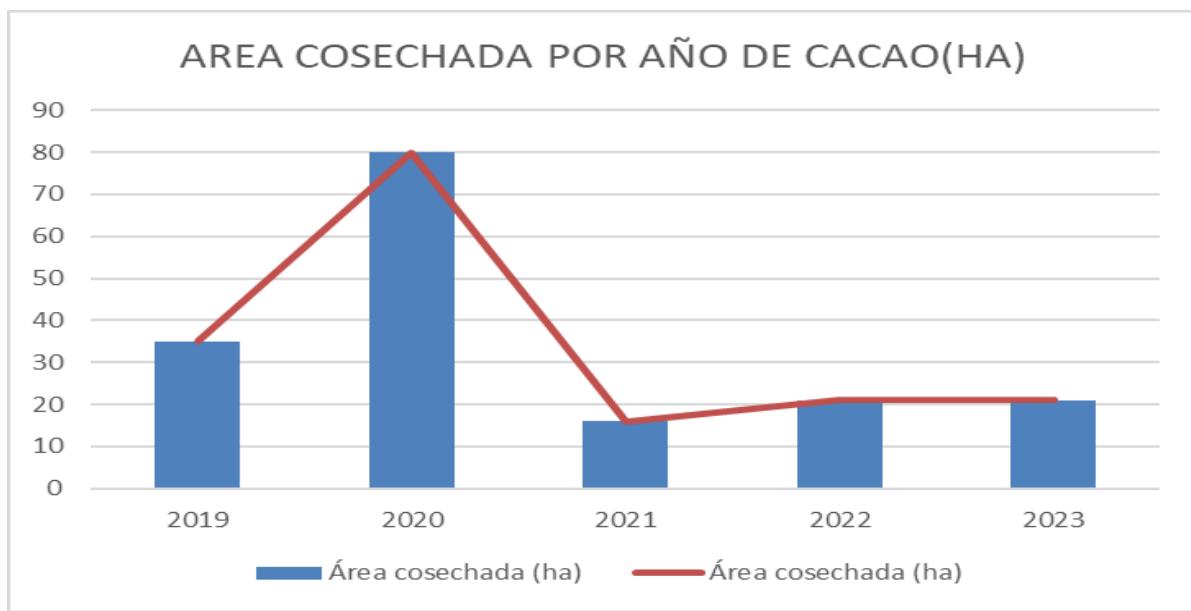


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos anuales del área sembrada de cacao en el municipio de El Dovio entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 20 ha en 2021 y 85 ha en 2020. Se observa un pico en el área sembrada en 2020, seguido de una disminución significativa en 2021. En 2022 y 2023, el área sembrada se mantiene relativamente estable.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Dovio

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de El Dovio.



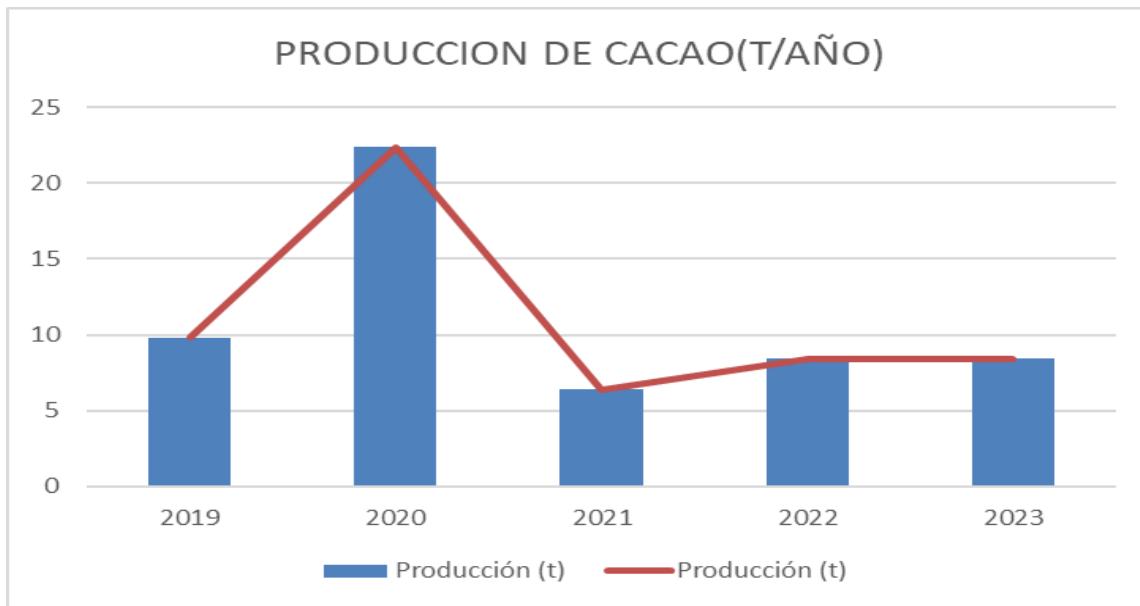
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos anuales del área cosechada de cacao en el municipio de El Dovio entre 2019 y 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 15 ha en 2021 y 80 ha en 2020. Se observa un pico en el área cosechada en 2020, seguido de una disminución significativa en 2021. En 2022 y 2023, el área cosechada se mantiene relativamente estable.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Dovio

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de El Dovio



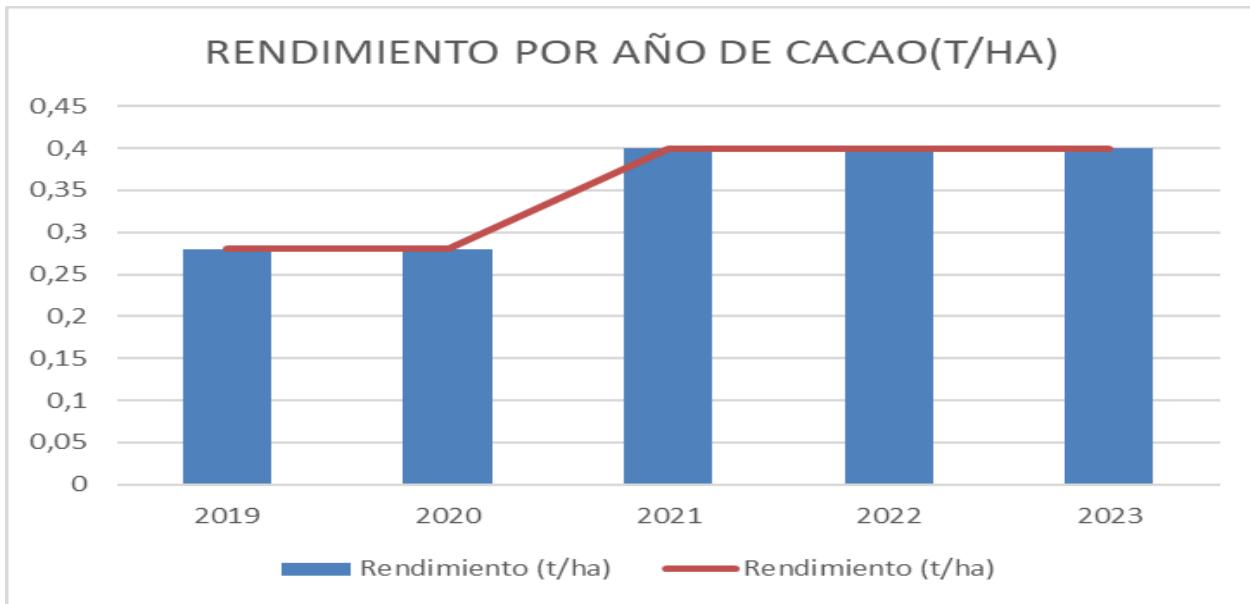
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos anuales de la producción de cacao en El Dovio entre 2019 y 2023. La producción varía entre aproximadamente 6 t en 2021 y 22.5 t en 2020. Se observa un pico en la producción en 2020, seguido de una disminución significativa en 2021. En 2022 y 2023, la producción se mantiene relativamente estable.

#### **Variable rendimiento de cacao**

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de El Dovio.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de El Dovio.



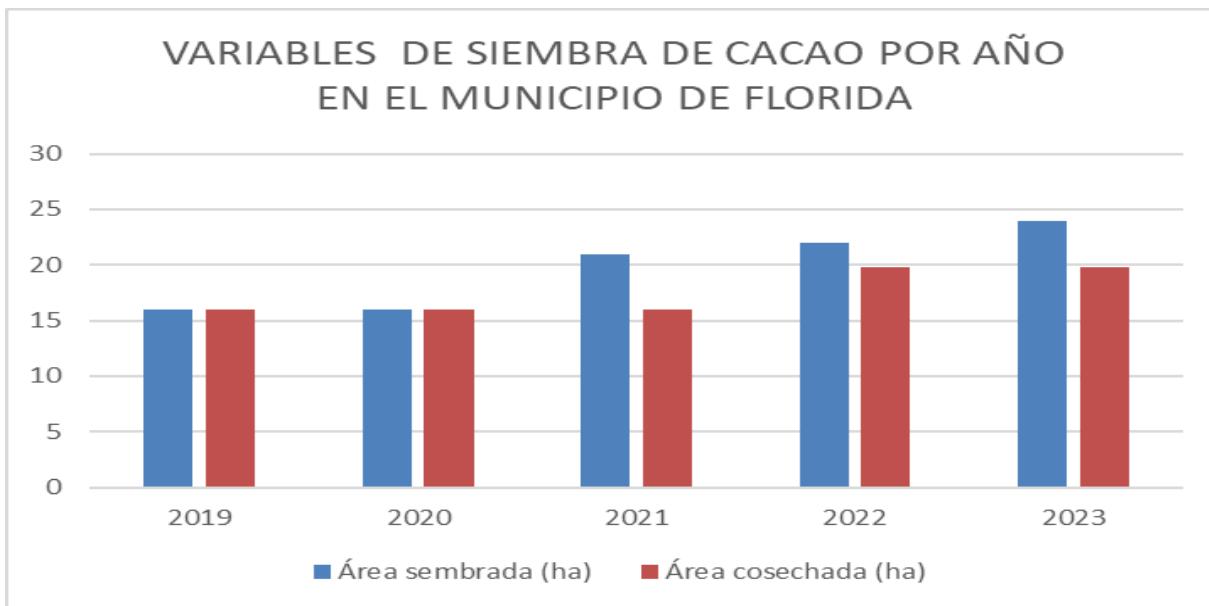
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos anuales del rendimiento de cacao en el municipio de El Dovio entre 2019 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0 t/ha en 2019 y 0.4 t/ha entre 2021 y 2023. Se observa un aumento en el rendimiento entre 2019 y 2021, manteniéndose constante a partir de entonces.

### **MUNICIPIO DE FLORIDA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Florida

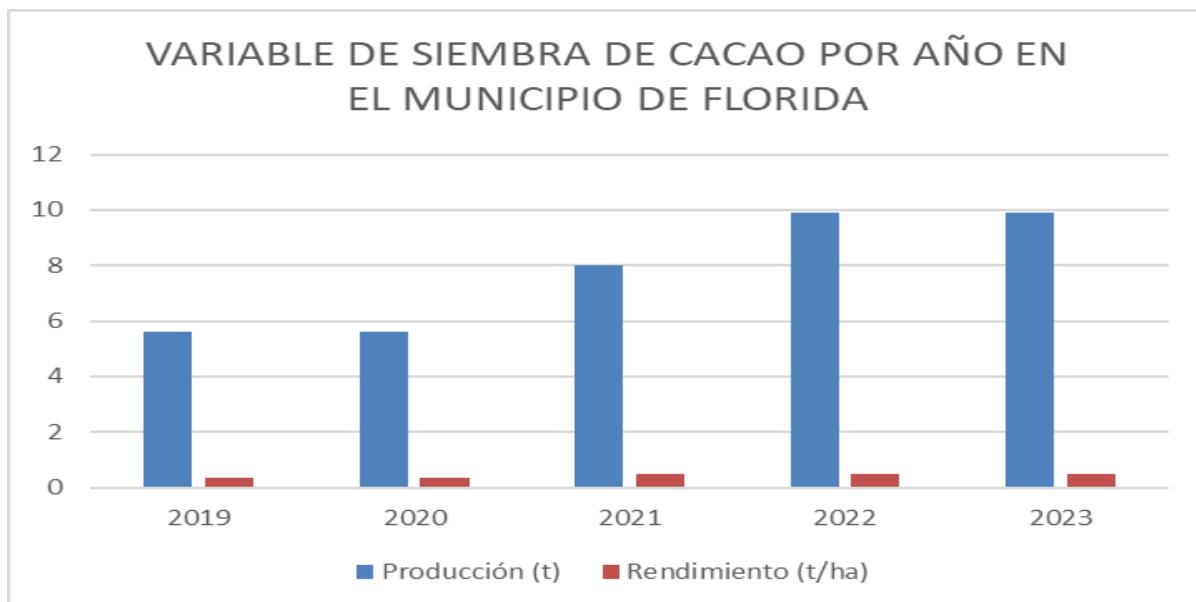
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Florida.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos anuales del área sembrada y cosechada de cacao en el municipio de Florida entre 2019 y 2023. El gráfico nos muestra cómo ha fluctuado la actividad cacaotera en Florida durante este período. En general, las áreas sembradas y cosechadas se mantienen bastante parejas, lo que sugiere una buena gestión de los cultivos. Sin embargo, en 2023 vemos una diferencia más notable, donde el área sembrada supera al área cosechada.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Florida.

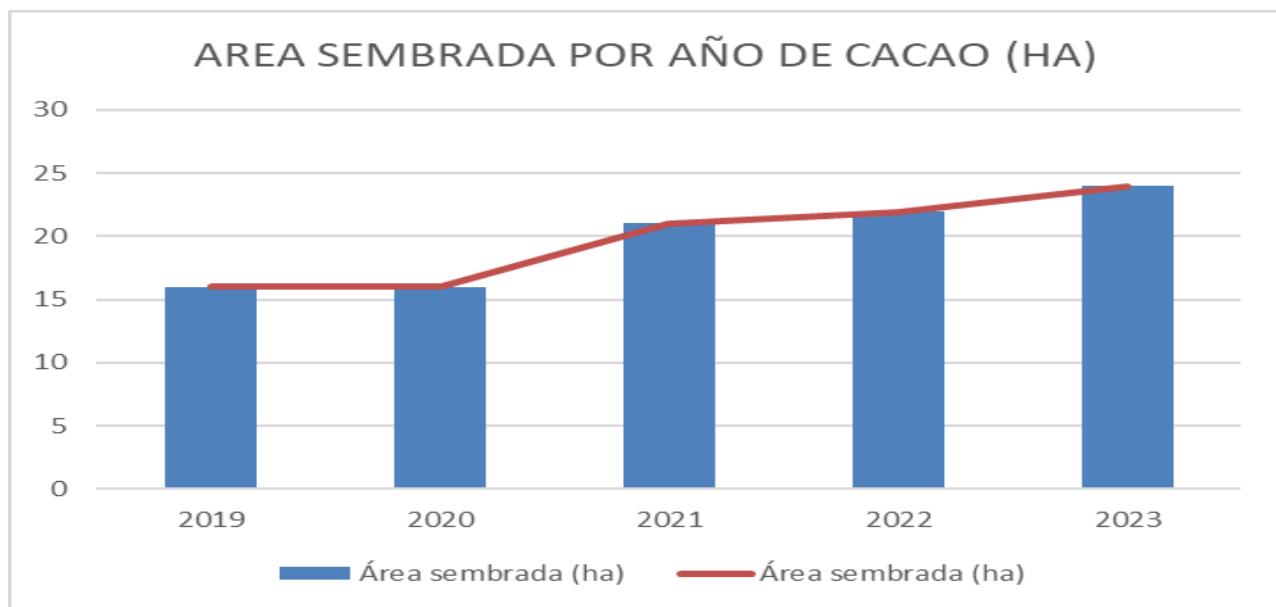


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos anuales de producción y rendimiento de cacao en el municipio de Florida entre 2019 y 2023. Observamos un aumento constante en la producción de cacao a lo largo de los años, lo cual es una excelente señal. Sin embargo, el rendimiento se mantiene relativamente bajo y estable. Esto podría indicar que, si bien se está produciendo más cacao en total, la productividad por hectárea no está aumentando significativamente.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Florida.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Florida.

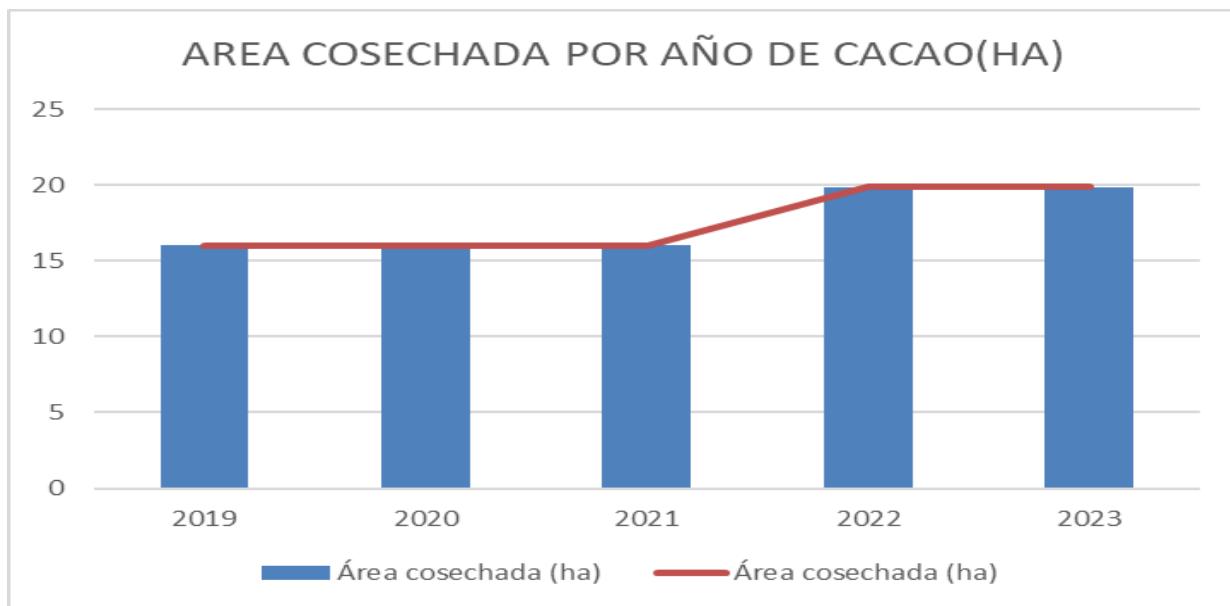


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos presento mi análisis del área sembrada de cacao en el municipio de Florida entre 2019 y 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 15.5 ha en 2019 y 24 ha en 2023. Se observa un crecimiento gradual a lo largo de los años. La línea marrón muestra una tendencia creciente en el área sembrada, aunque no coincide exactamente con los valores de las barras azules en cada año.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Florida

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Florida.



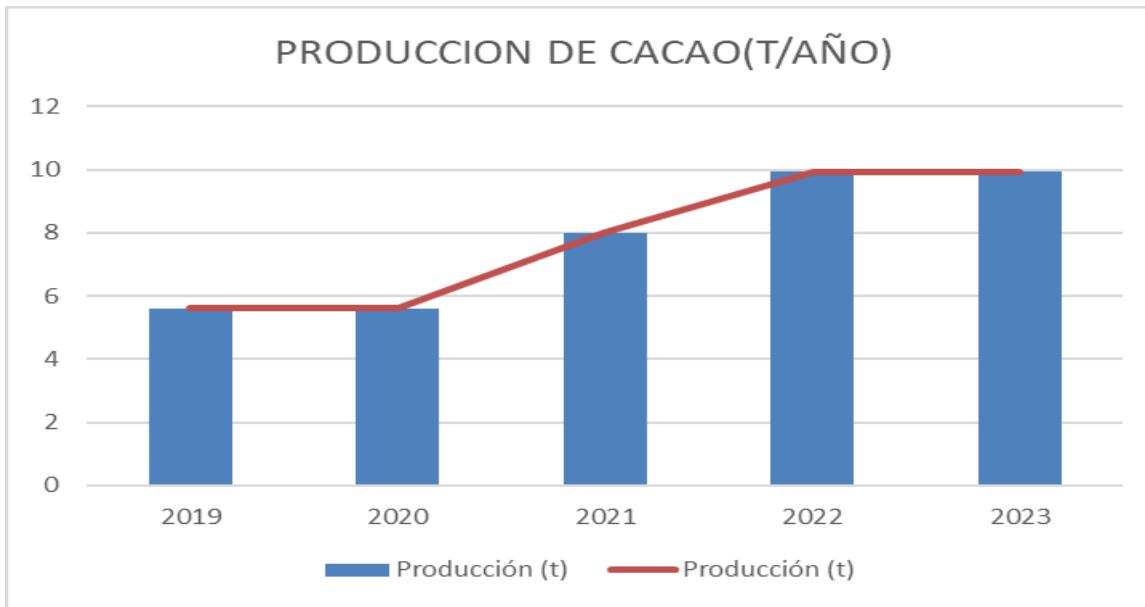
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de Florida. El área cosechada se mantiene en 16 ha desde 2019 hasta 2021, y luego aumenta a 20 ha en 2022 y 2023. La línea roja muestra un aumento gradual en el área cosechada desde 2019 hasta 2022, manteniéndose constante en 2023.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Florida

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Florida.



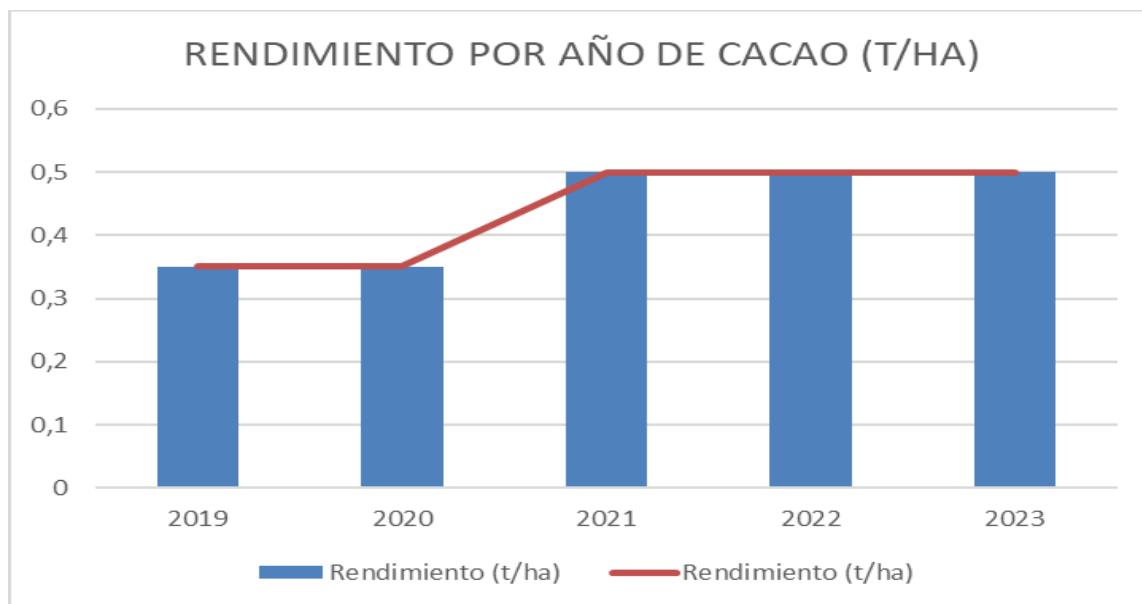
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos de la producción de cacao en el municipio de Florida La producción varía entre aproximadamente 5.5 toneladas en 2019 y 10 toneladas en 2022 y 2023. La línea marrón muestra un aumento en la producción de cacao desde 2019 hasta 2022, manteniéndose estable en 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Florida

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Florida.



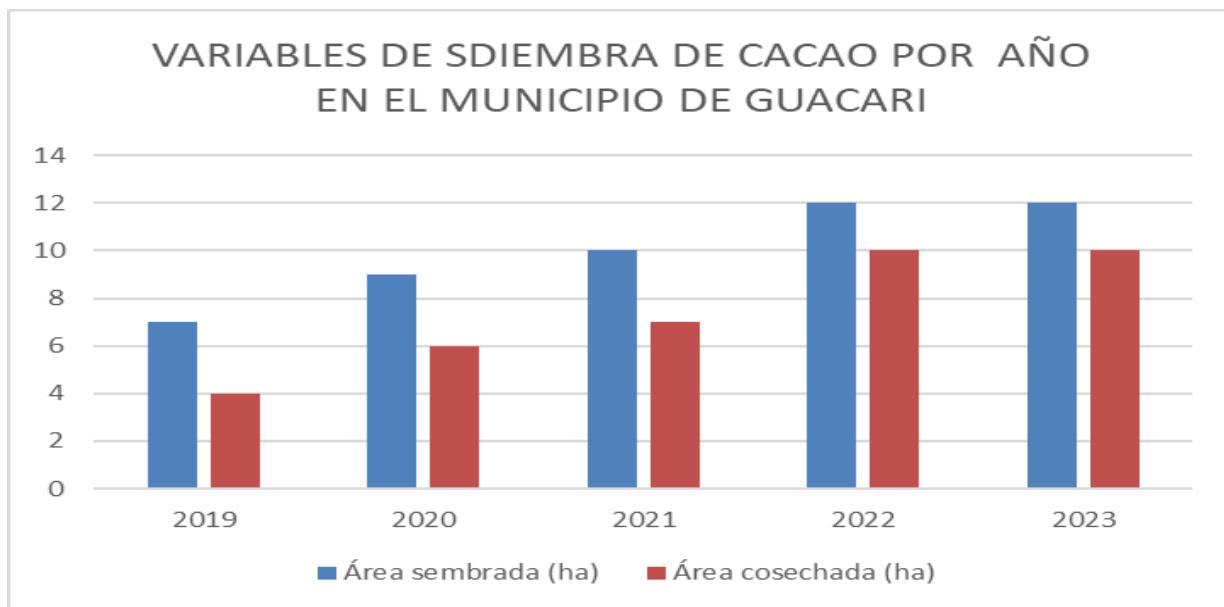
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan **los** datos del rendimiento de cacao en el municipio de Florida. El rendimiento se mantiene en 0.34 t/ha en 2019 y 2020, y luego aumenta a 0.5 t/ha en 2021, 2022 y 2023. La línea marrón muestra un aumento en el rendimiento de cacao desde 2019 hasta 2021, manteniéndose estable en los años siguientes.

## **MUNICIPIO DE GUACARI**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Guacarí.

Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Guacarí

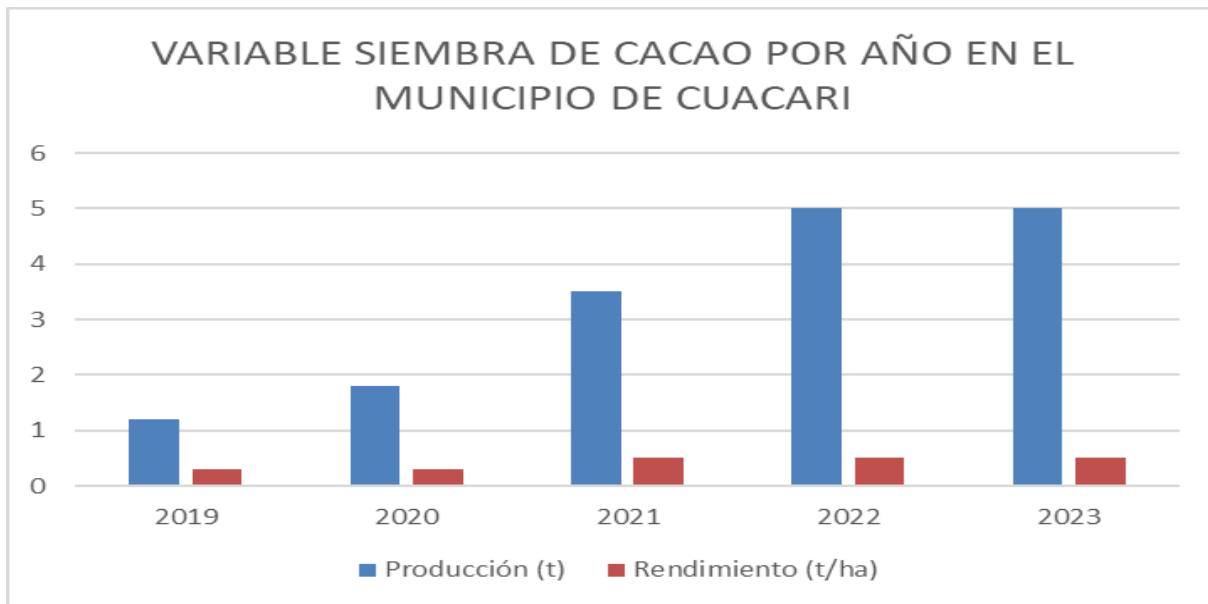


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los **datos** de las variables de siembra y cosecha de cacao en el municipio de Guacarí de los años 2019 hasta 2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 8 ha y 12 ha a lo largo de los años. El área cosechada varía entre aproximadamente 6 ha y 10 ha a lo largo de los años. En

general, el área sembrada es mayor que el área cosechada en cada año. Tanto el área sembrada como el área cosechada muestran fluctuaciones a lo largo del período analizado.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Guacarí.

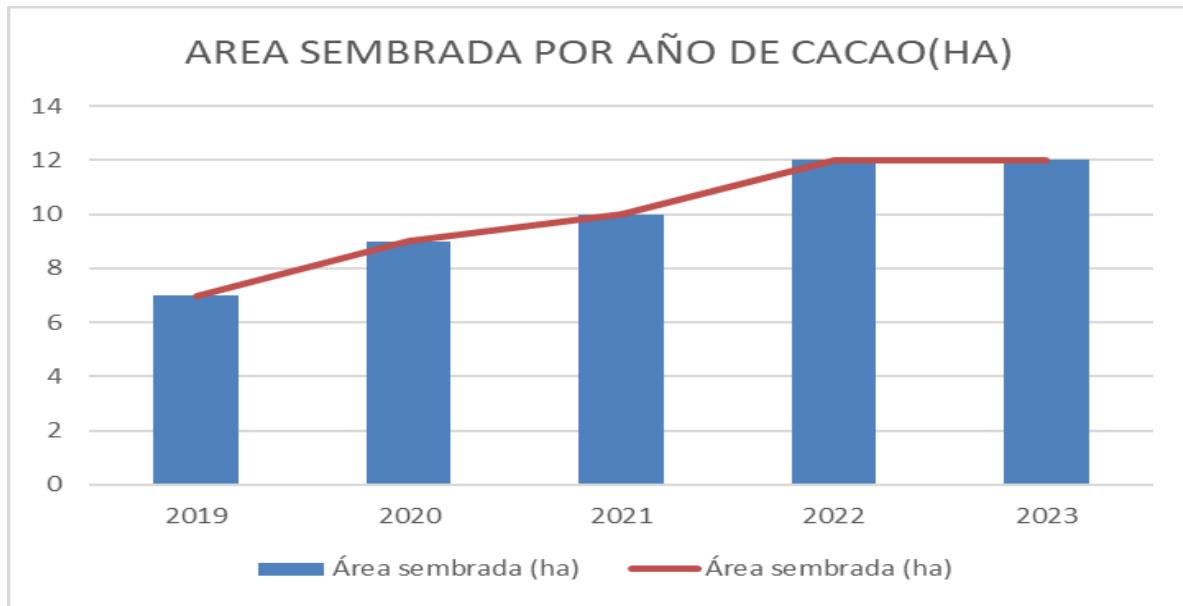


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos de las variables de la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de Guacarí años 2019 - 2023 La producción varía entre aproximadamente 1.2 t en 2019 y 5 t en 2022 y 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.3 t/ha en 2019 y 0.6 t/ha en 2022 y 2023.Tanto la producción como el rendimiento muestran una tendencia creciente a lo largo del período analizado.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Guacarí

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Guacarí.

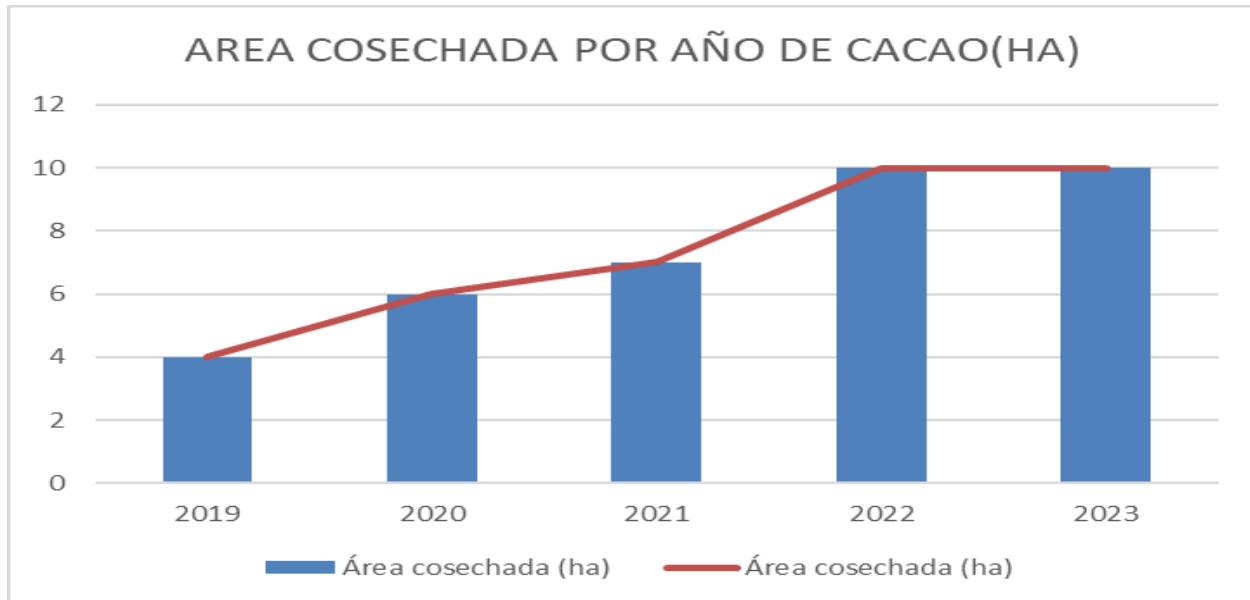


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos anuales del área sembrada de cacao en el municipio de Guacarí años 2019-2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 7 ha en 2019 y 12 ha en 2022 y 20. La línea roja muestra un aumento en el área sembrada desde 2019 hasta 2022, manteniéndose estable en 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Guacarí

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Guacarí.



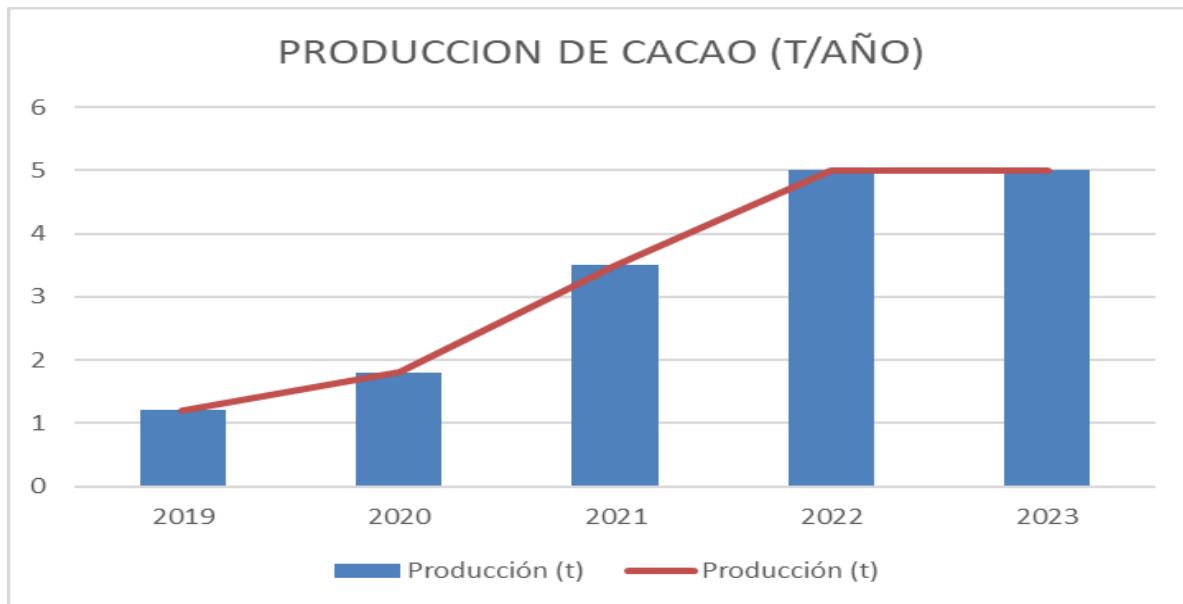
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de Guacarí en 2019-2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 4 ha en 2019 y 10 ha en 2022 y 2023. La línea muestra un aumento en el área cosechada desde 2019 hasta 2022, manteniéndose estable en 2023.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Guacarí.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Guacarí



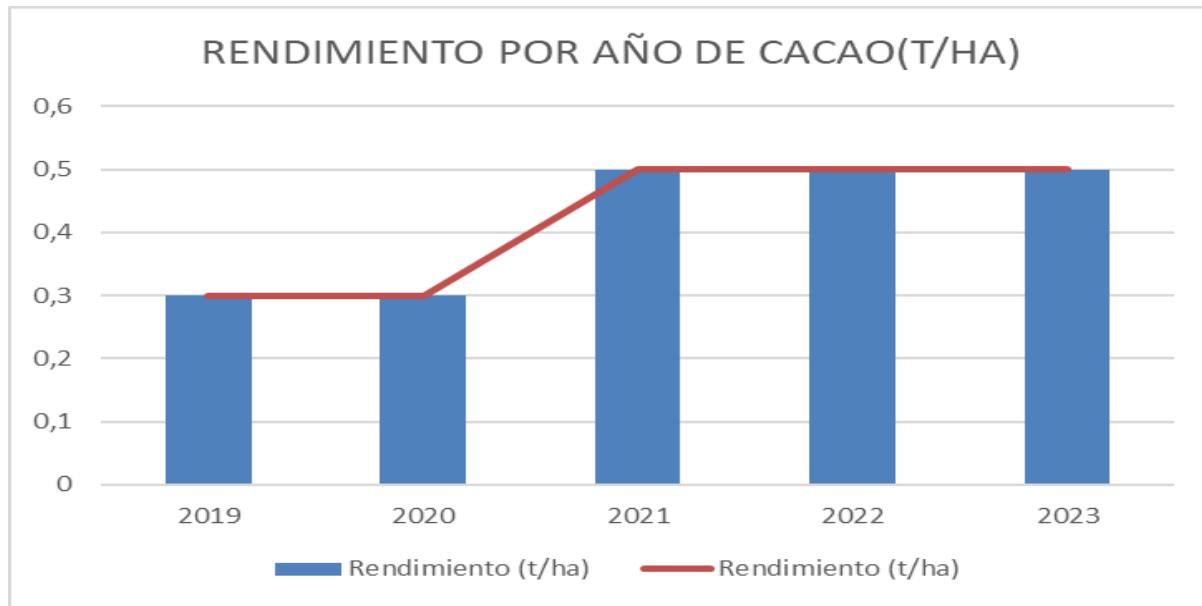
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos de la producción de cacao en el municipio de Guacarí en los años 2019-2023. La producción varía entre aproximadamente 1 t en 2019 y 5 t en 2022 y 2023. La línea roja muestra un aumento en la producción desde 2019 hasta 2022, manteniéndose estable en 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Guacarí.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Guacarí



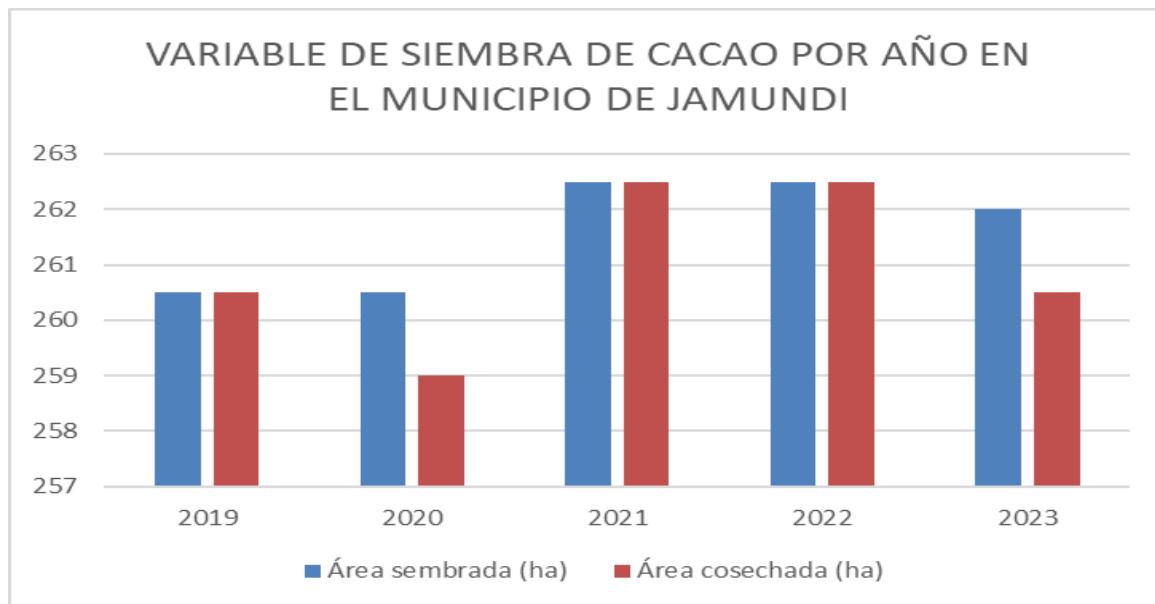
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de Guacarí en los años 2019-2023. El rendimiento se mantiene en 0.3 t/ha en 2019 y 2020, y luego aumenta a 0.5 t/ha en 2021, 2022 y 2023. La línea roja muestra un aumento en el rendimiento desde 2019 hasta 2021, manteniéndose estable en los años siguientes.

#### MUNICIPIO DE JAMUNDÍ

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Jamundí

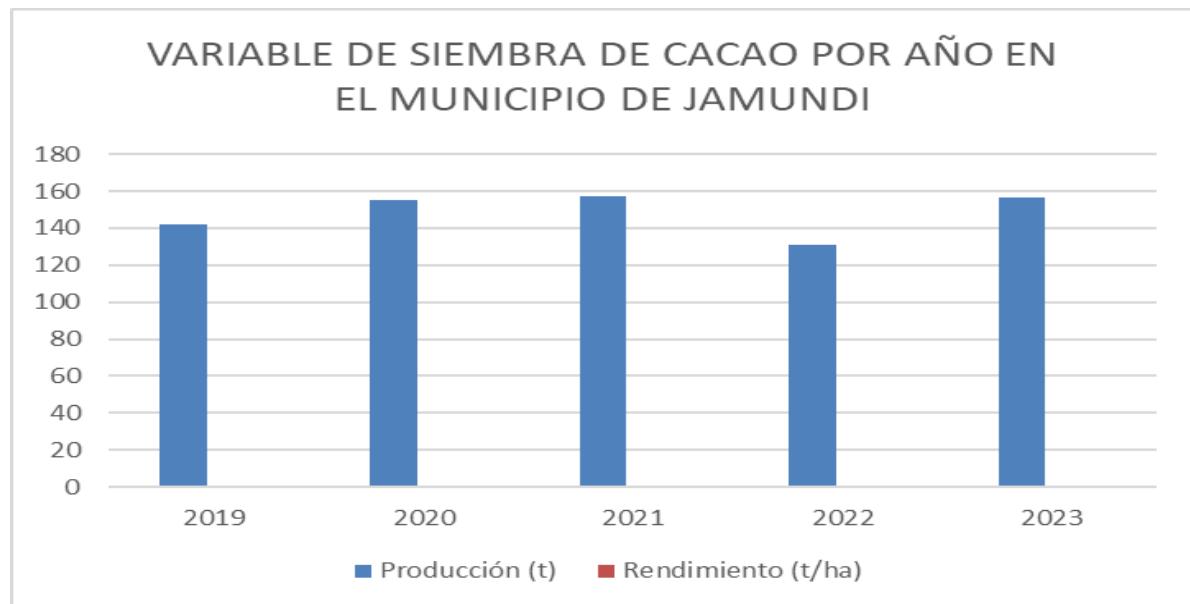
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Jamundí.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Jamundí en los años 2019-2023. El área sembrada varía entre aproximadamente 260.5 ha y 262.5 ha a lo largo de los años. El área cosechada varía entre aproximadamente 259 ha y 262.5 ha a lo largo de los años. Tanto el área sembrada como el área cosechada se mantienen relativamente estables entre 2021 y 2022, con una ligera disminución en 2023.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Jamundí.

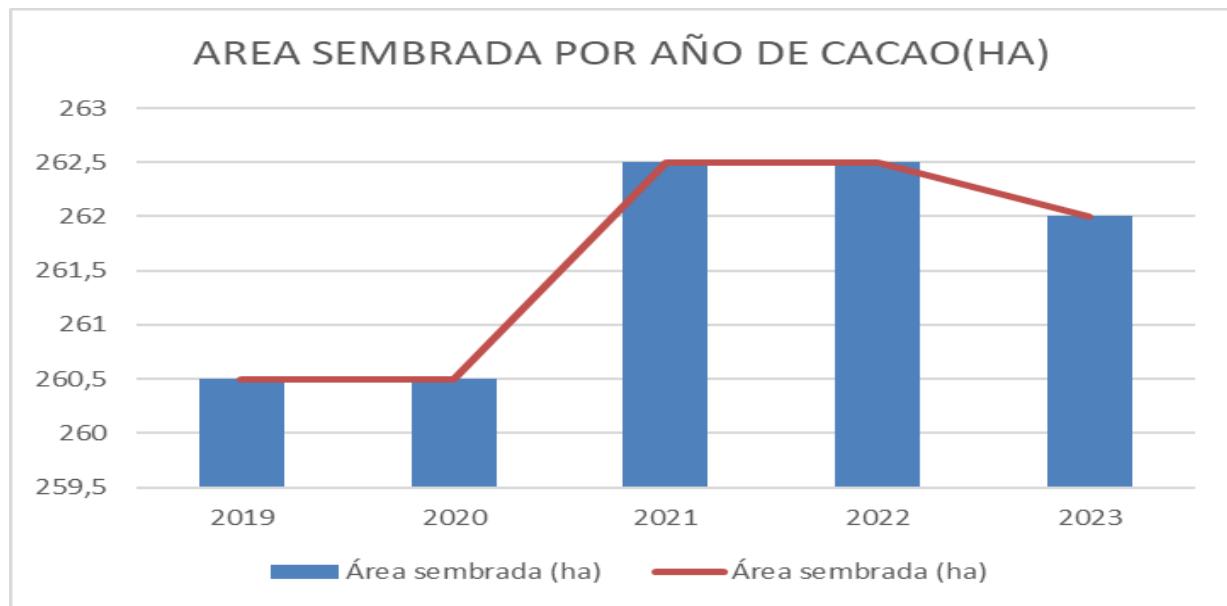


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos de la variable de la producción de cacao en el municipio de Jamundí en los años 2019-2023. La producción varía entre aproximadamente 130 t en 2022 y 155 t en 2021. La producción muestra fluctuaciones a lo largo del período analizado, sin una tendencia claramente ascendente o descendente.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Jamundí.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Jamundí.

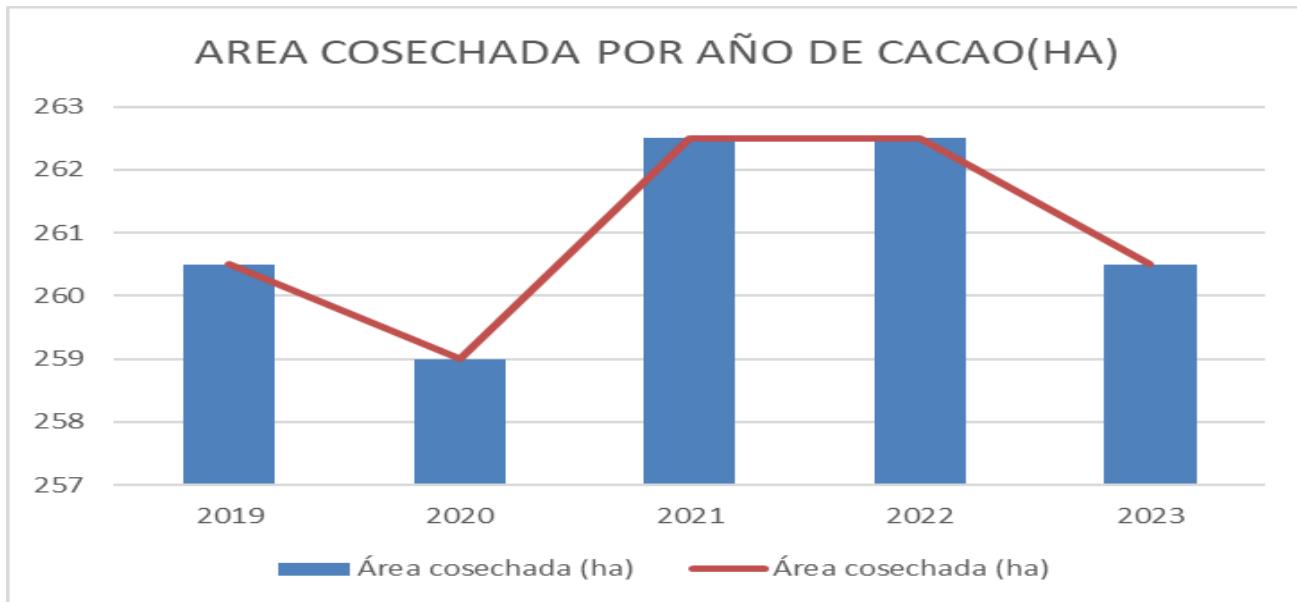


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos de la variable del área sembrada de cacao en el municipio de Jamundí. El área sembrada varía entre aproximadamente 260.5 ha en 2019 y 2020 y 262.5 ha en 2021 y 2022. El área sembrada se mantuvo relativamente constante entre 2019 y 2020, luego experimentó un aumento significativo en 2021, manteniéndose en niveles altos en 2022, para finalmente disminuir ligeramente en 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Jamundí

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Jamundí.



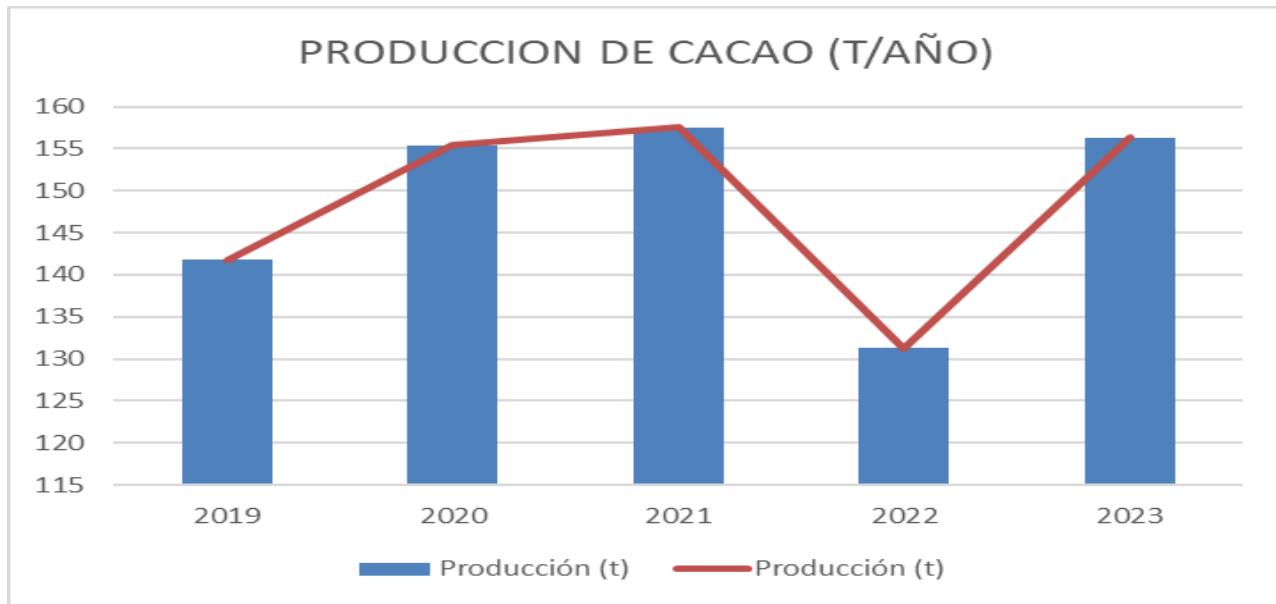
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos de la variable del área cosechada de cacao en el municipio de Jamundí. El área cosechada varía entre aproximadamente 259 ha en 2020 y 262.5 ha en 2021 y 2022. El área cosechada disminuyó en 2020, aumentó significativamente en 2021 y 2022, y disminuyó ligeramente en 2023.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Jamundí

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Jamundí.



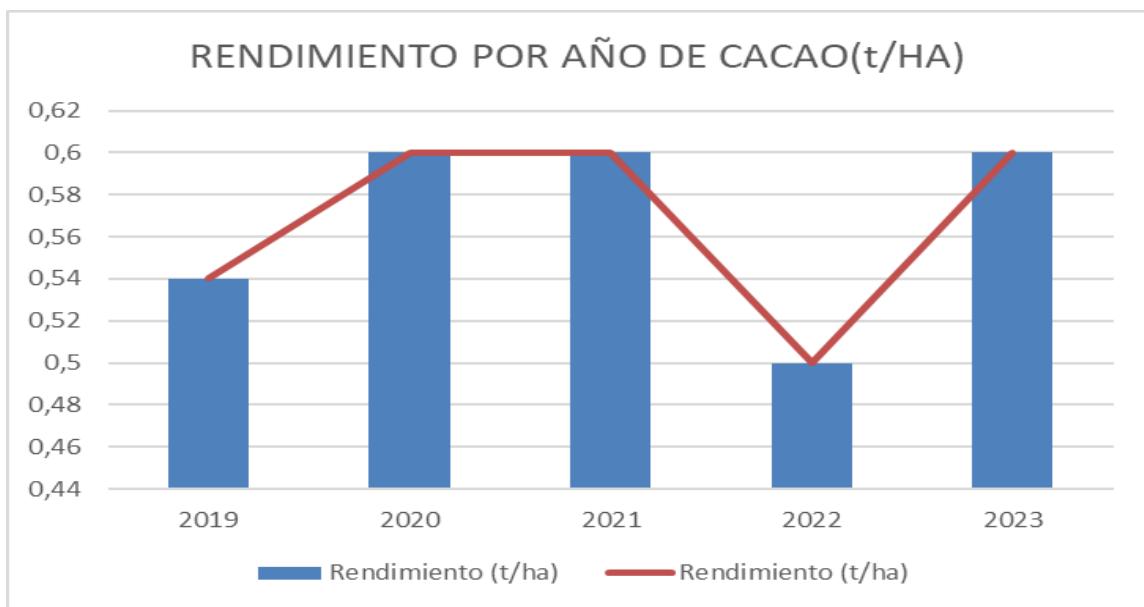
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observan los datos de la variable de la producción de cacao en el municipio de Jamundí. La producción varía entre aproximadamente 131 t en 2022 y 157 t en 2021. La producción muestra un aumento hasta 2021, seguido de una caída en 2022 y un ligero aumento nuevamente en 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Jamundí.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Jamundí.



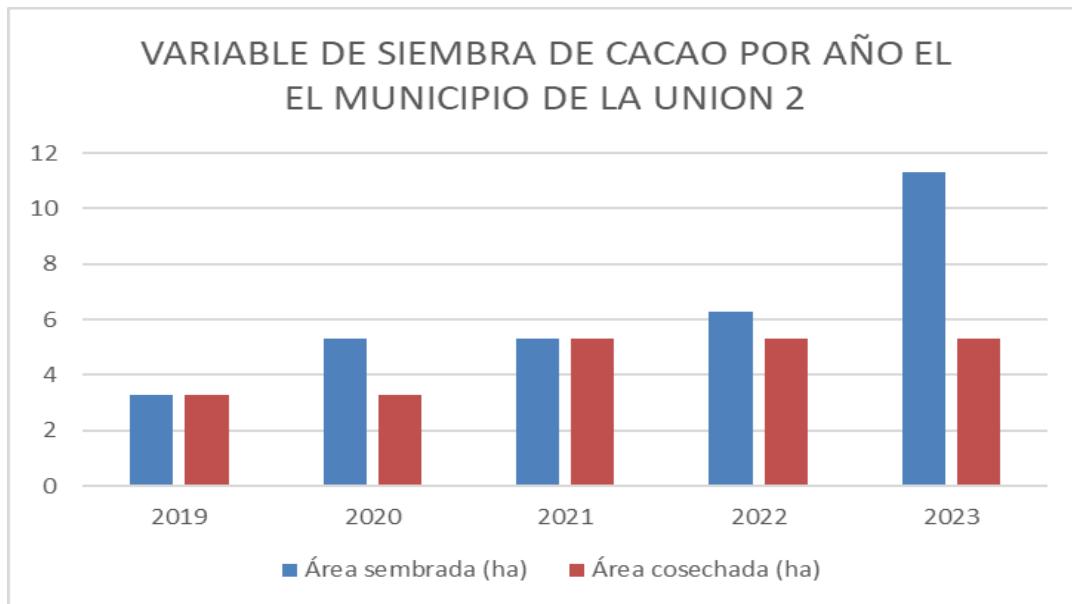
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos de la variable del rendimiento de cacao en el municipio de Jamundí. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.5 t/ha en 2022 y 0.6 t/ha en 2020, 2021 y 2023. El rendimiento muestra un incremento hasta 2020 y 2021, luego una disminución en 2022 y finalmente un aumento en 2023

## **MUNICIPIO DE LA UNION 2**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Unión 2

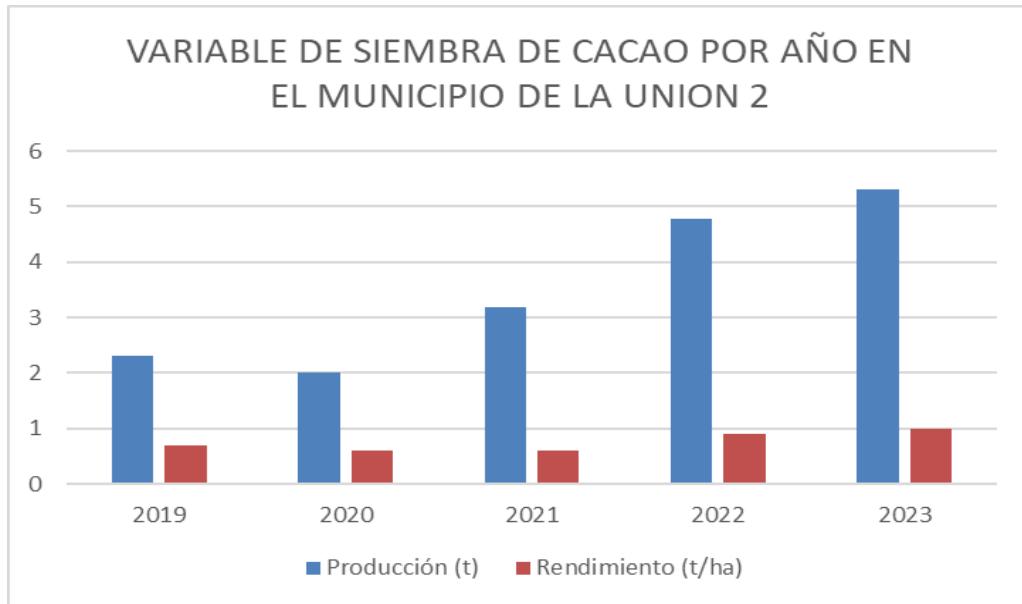
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de la Unión 2.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de La Unión 2. El área sembrada varía entre aproximadamente 3 ha en 2019 y 11 ha en 2023. El área cosechada varía entre aproximadamente 3 ha en 2019 y 5 ha entre 2021 y 2023. El área sembrada muestra un aumento notable en 2023, mientras que el área cosechada se mantiene relativamente estable a lo largo del período analizado.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de la Unión 2.

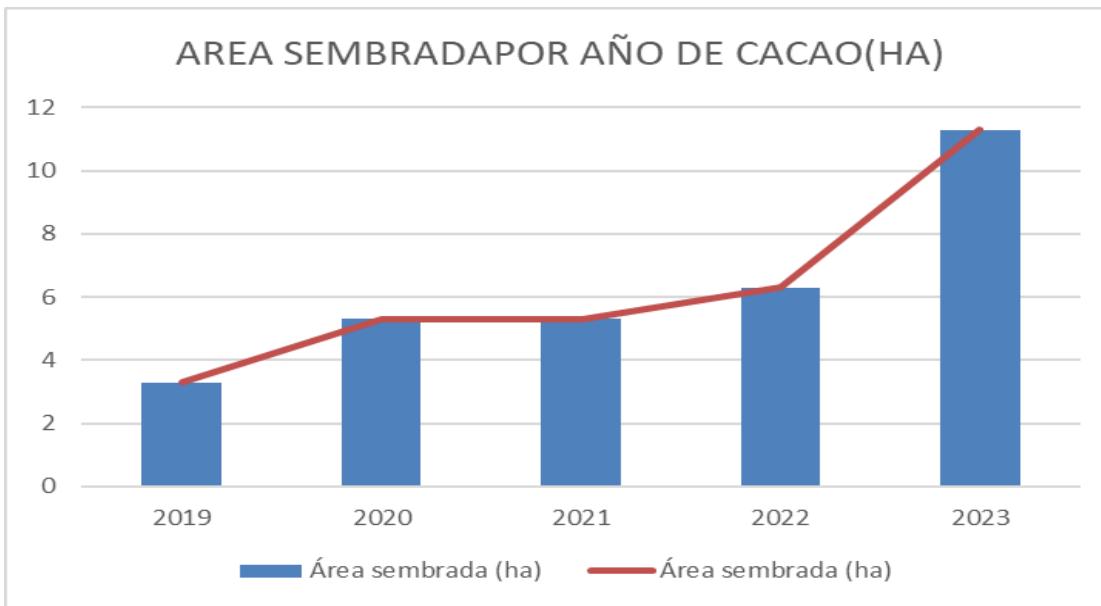


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos de la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de La Unión 2. La producción varía entre aproximadamente 2.2 t en 2019 y 5.3 t en 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.6 t/ha en 2021 y 1 t/ha en 2022 y 2023. Tanto la producción como el rendimiento muestran un aumento a lo largo del período analizado, con un crecimiento más notable en la producción.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Union2.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de la Unión 2.

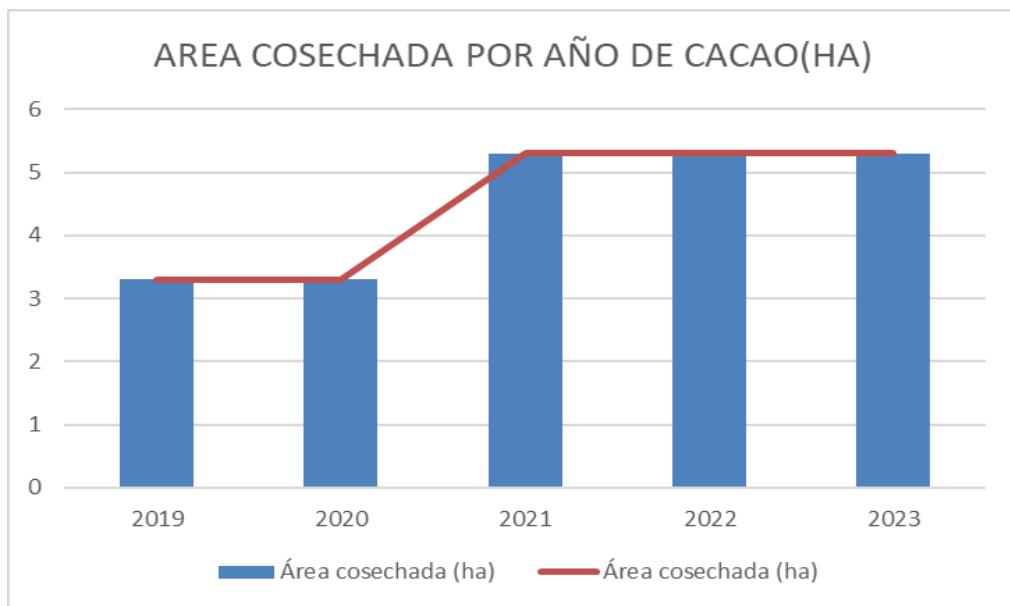


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se observan los datos del área sembrada de cacao en el municipio de La Unión 2. El área sembrada varía entre aproximadamente 3 ha en 2019 y 11 ha en 2023. El área sembrada muestra un aumento significativo a lo largo del período analizado, con un crecimiento más pronunciado en 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Union2

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de la Union2.



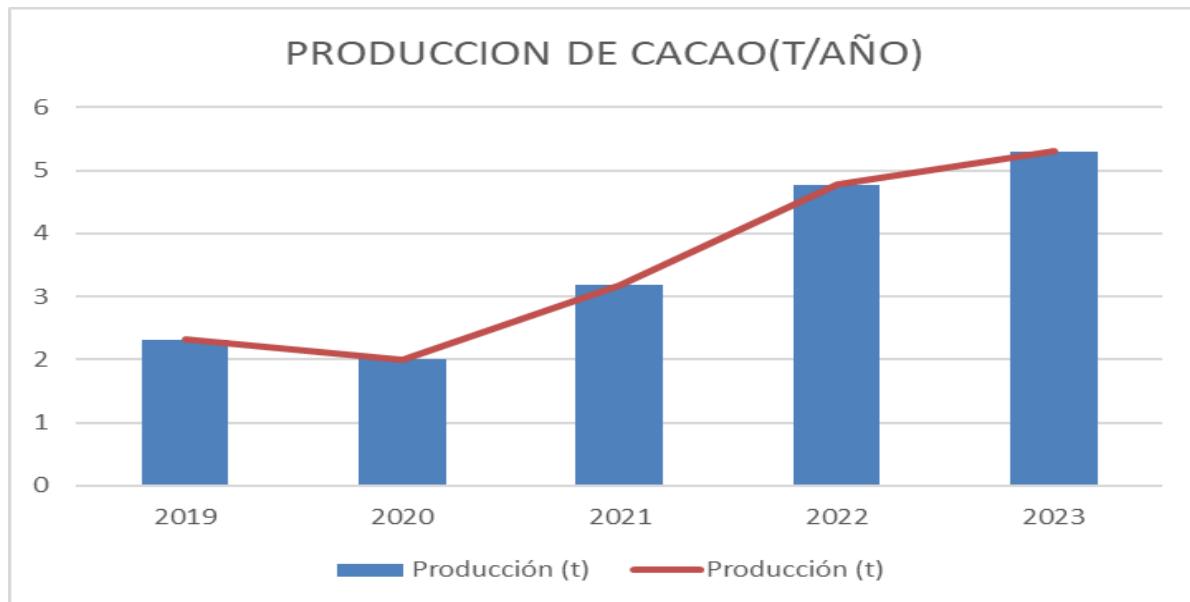
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de La Unión2. El área cosechada varía entre aproximadamente 3.2 ha en 2019 y 2020, y 5.2 ha entre 2021 y 2023. El área cosechada se mantuvo relativamente constante hasta 2020, luego aumentó significativamente en 2021 y se mantuvo estable hasta 2023.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Unión 2

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de la Union2.



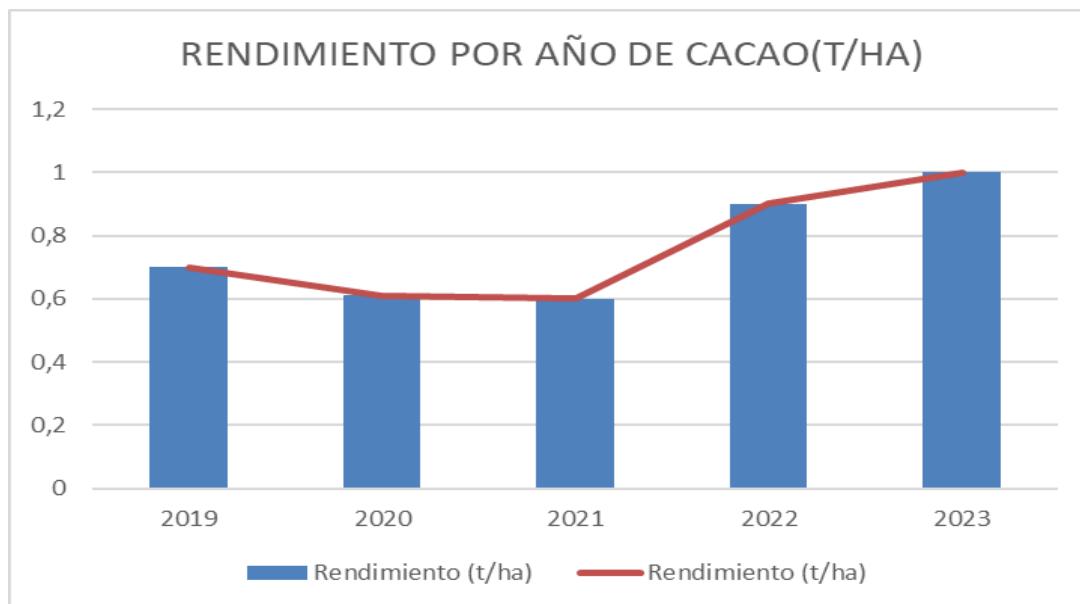
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao en el municipio de La Unión2. La producción varía entre aproximadamente 1.9 t en 2020 y 5.2 t en 2023. La producción muestra un aumento general a lo largo del período analizado, aunque hubo una ligera disminución entre 2019 y 2020.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Union2

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de la Union2.



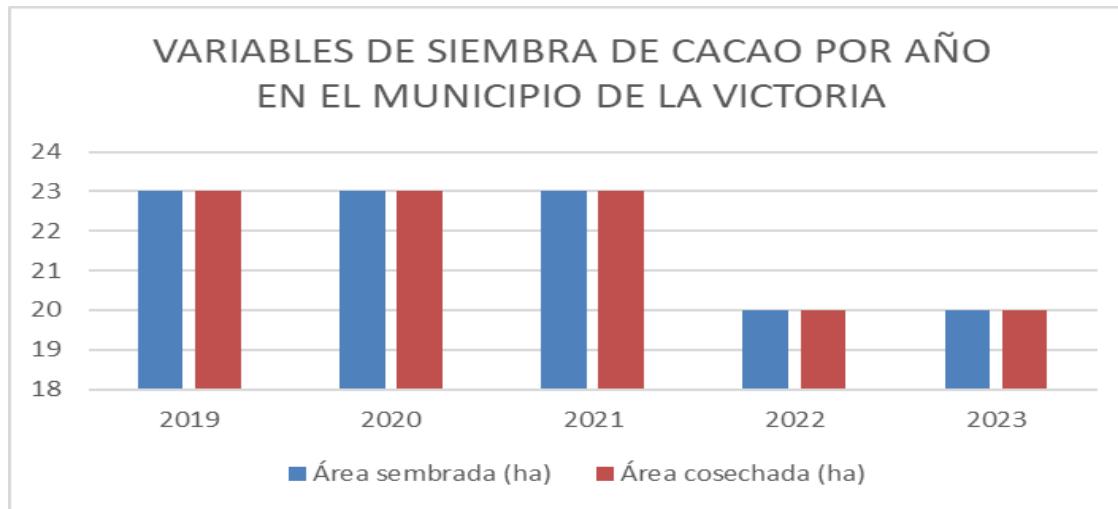
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de La Unión2. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.6 t/ha en 2020 y 2021 y 1.0 t/ha en 2023. El rendimiento muestra una tendencia al alza a lo largo del período analizado, aunque con cierta fluctuación anual.

#### MUNICIPIO DE LA VICTORIA

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de La Victoria.

Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de La Victoria.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de las variables de siembra de cacao en el municipio de La Victoria. El área sembrada varía entre aproximadamente 20 ha en 2022 y 2023, y 23 ha entre 2019 y 2021. El área cosechada varía entre aproximadamente 20 ha en 2022 y 2023, y 23 ha entre 2019 y 2021. Tanto el área sembrada como el área cosechada muestran una disminución notable a partir de 2021.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de La Victoria

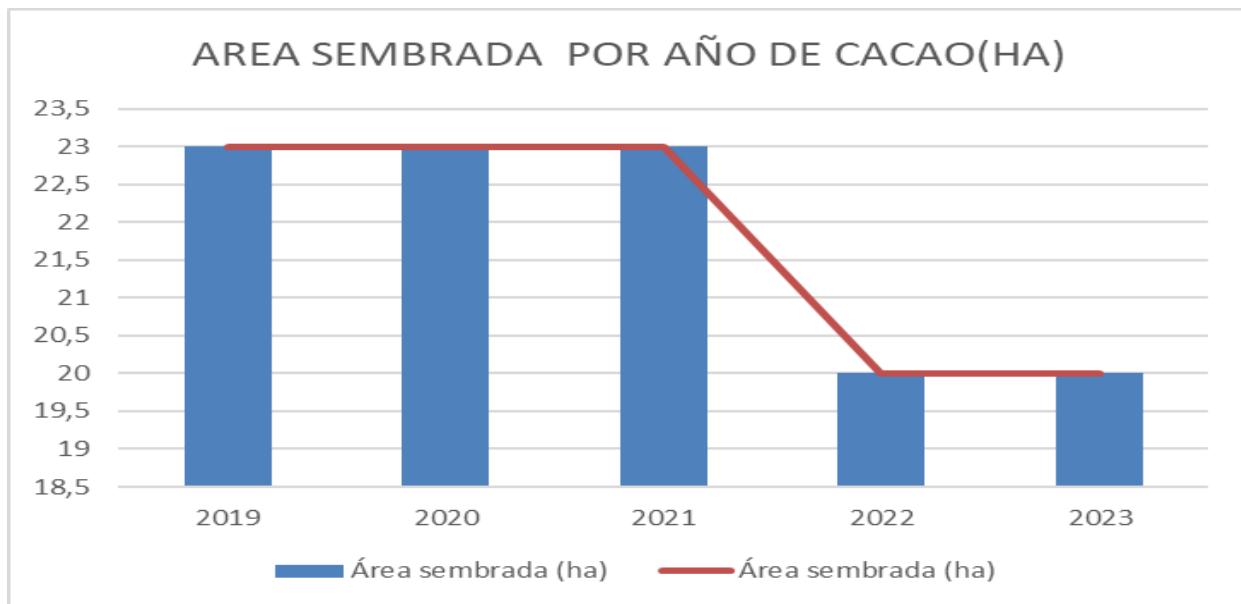


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de La Victoria.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de La Victoria.

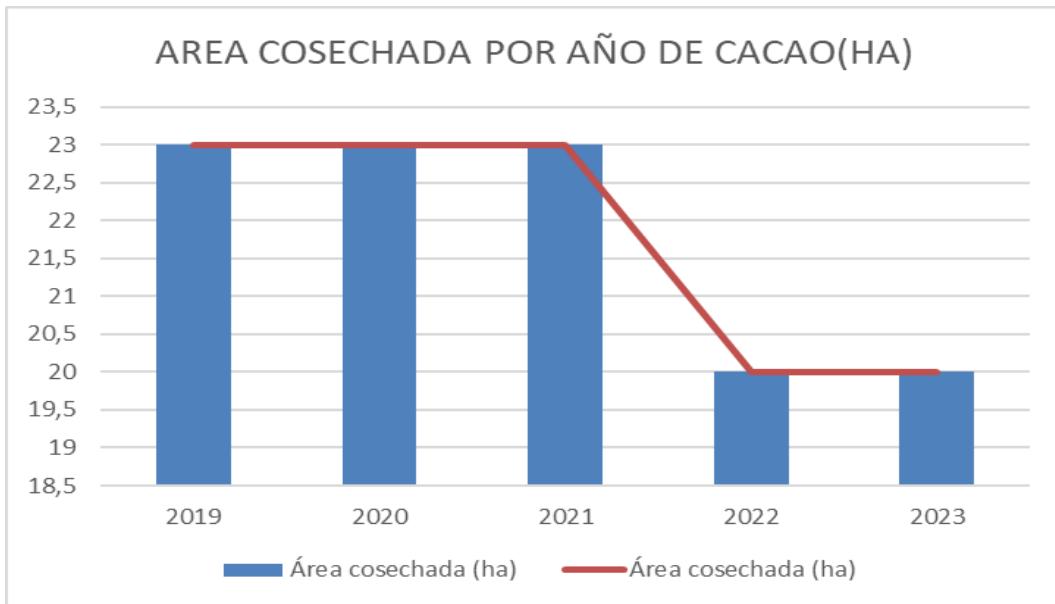


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del área sembrada de cacao en el municipio de La Victoria. El área sembrada varía entre aproximadamente 19.8 ha en 2022 y 2023, y 23 ha entre 2019 y 2021. El área sembrada se mantuvo relativamente constante hasta 2021, luego disminuyó significativamente en 2022 y se mantuvo estable hasta 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Victoria.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de la Victoria.



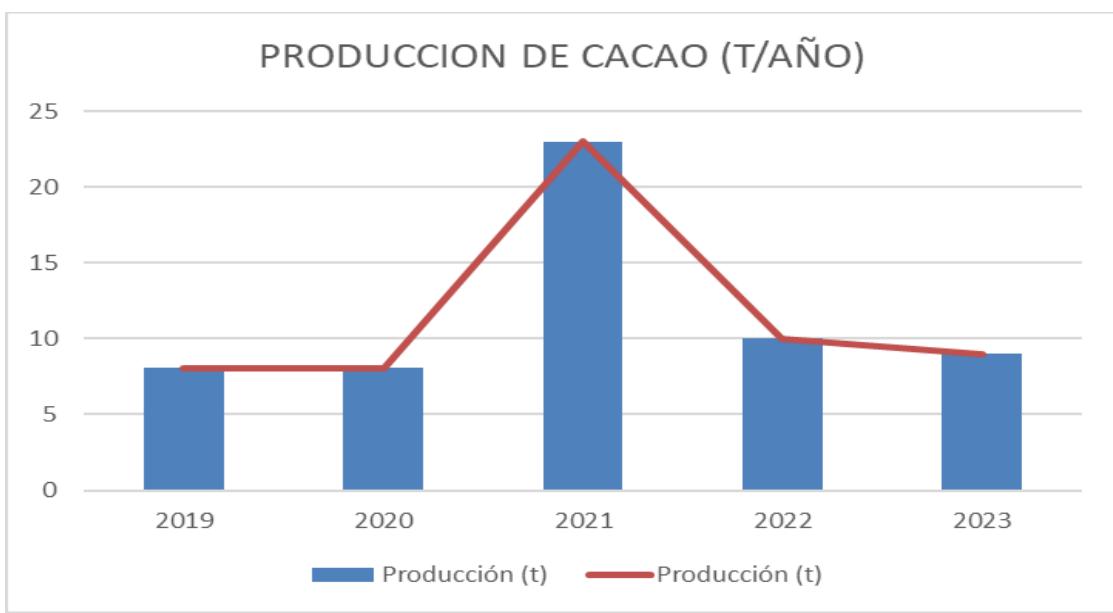
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, **se analizan** los datos del área cosechada de cacao en el municipio de la Victoria. El área cosechada se mantuvo relativamente constante hasta 2021, y luego disminuyó significativamente en 2022, manteniéndose estable en 2023.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Victoria.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de la Victoria.



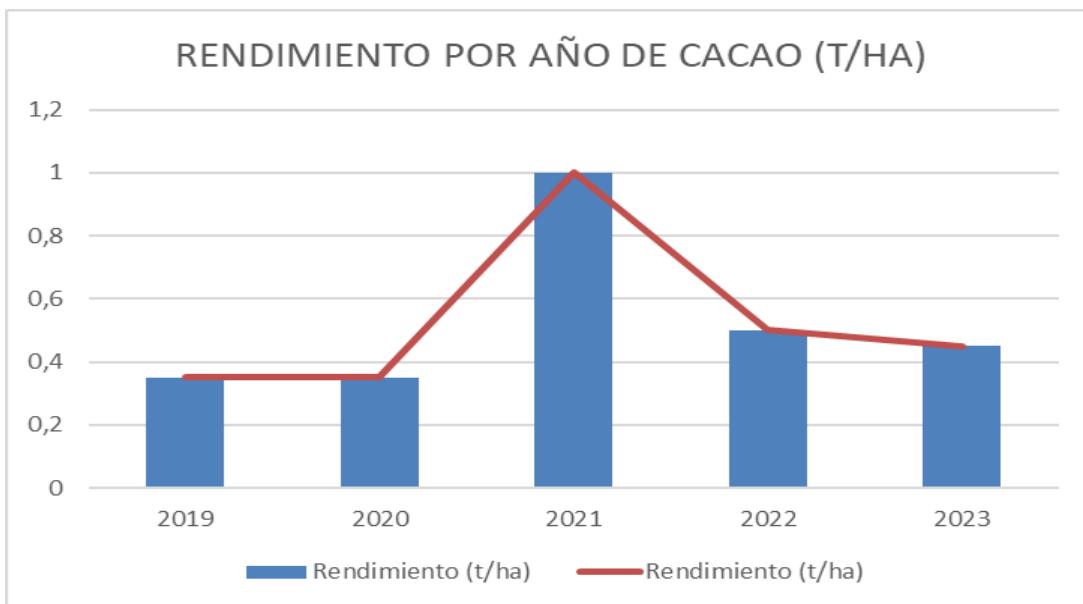
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao en el municipio de Palmira. La producción aumentó significativamente en 2021, pero luego disminuyó en 2022 y 2023.

#### **Variable rendimiento de cacao**

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de la Victoria.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de la Victoria.



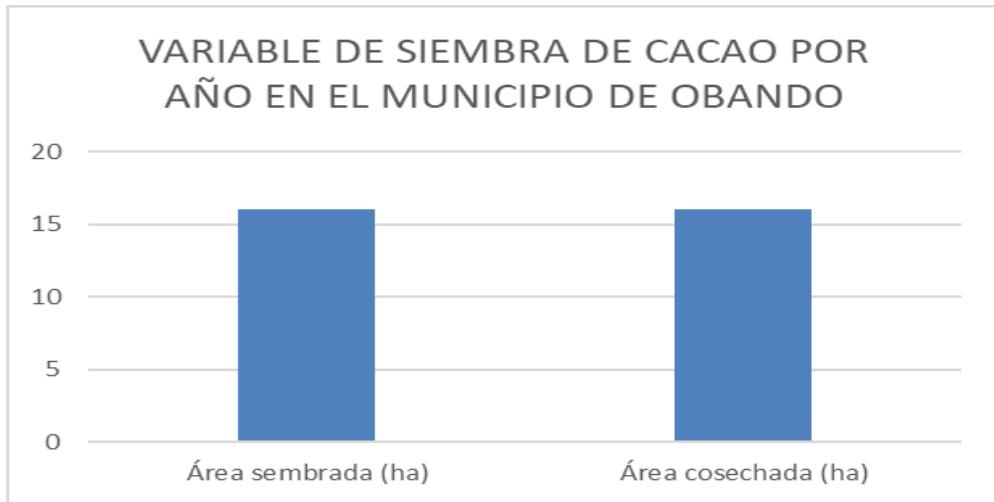
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de la Victoria. El rendimiento aumentó significativamente en 2021, pero luego disminuyó en 2022 y 2023.

#### **MUNICIPIO DE OBANDO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Obando.

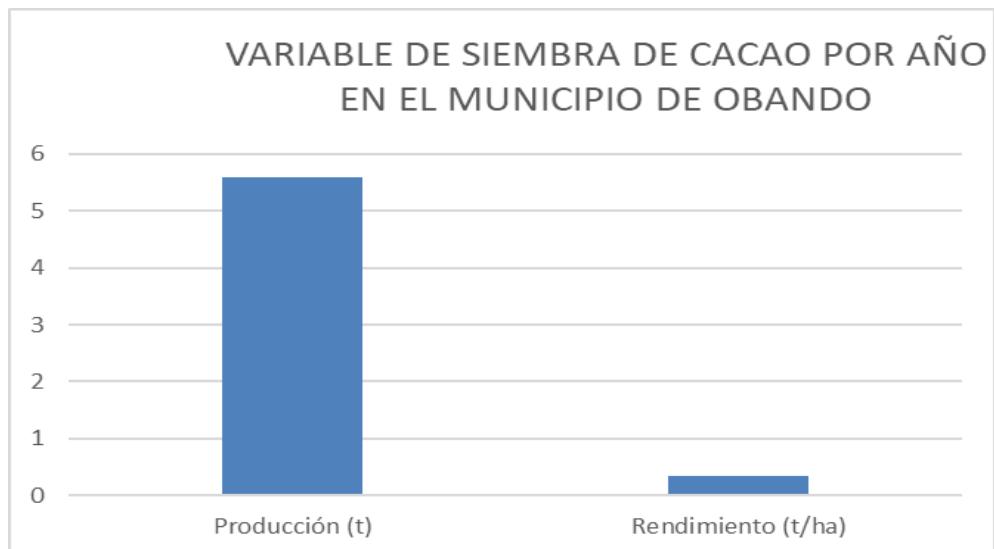
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Obando.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de las variables de siembra de cacao en el municipio de Obando. Área sembrada: Aproximadamente 16 ha. Área cosechada: Aproximadamente 16 ha. En el año representado en el gráfico (que no está especificado), el área sembrada y el área cosechada son prácticamente iguales.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Obando.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de Obando. Producción: Aproximadamente 5.5 t. Rendimiento: Aproximadamente 0.5 t/ha. La producción es significativamente mayor que el rendimiento por hectárea.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Obando.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Obando.

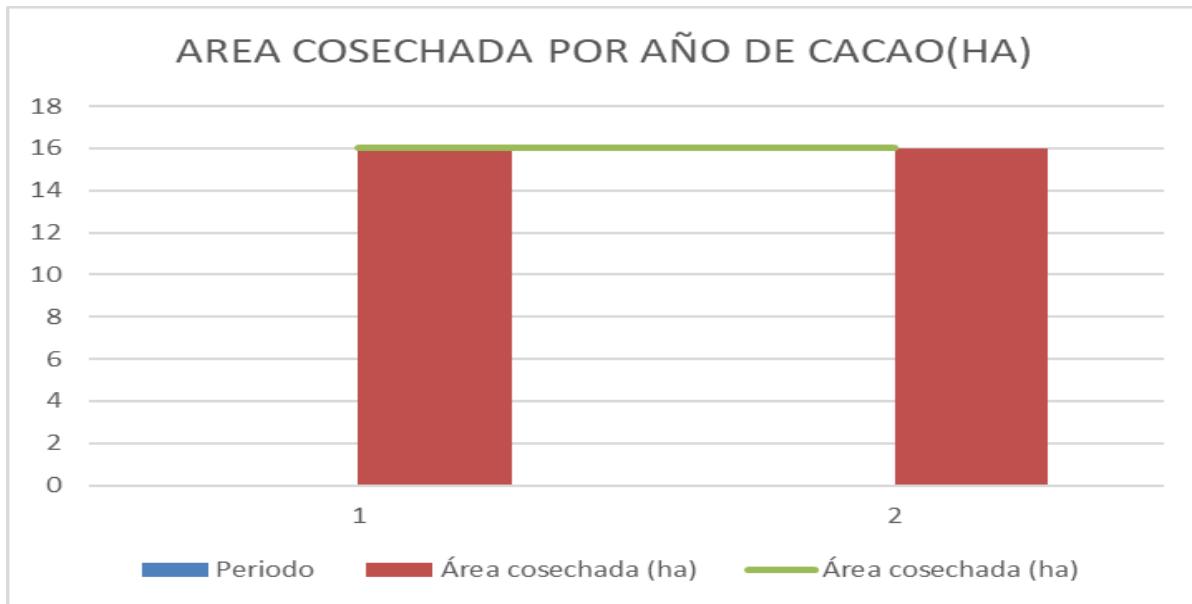


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, **se analizan** los datos del área sembrada de cacao en el municipio de Obando. Área sembrada en el año 1: Aproximadamente 16 ha. Área sembrada en el año 2: Aproximadamente 16 ha. El área sembrada se mantuvo constante en aproximadamente 16 ha durante los dos años representados.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Obando.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Obando.



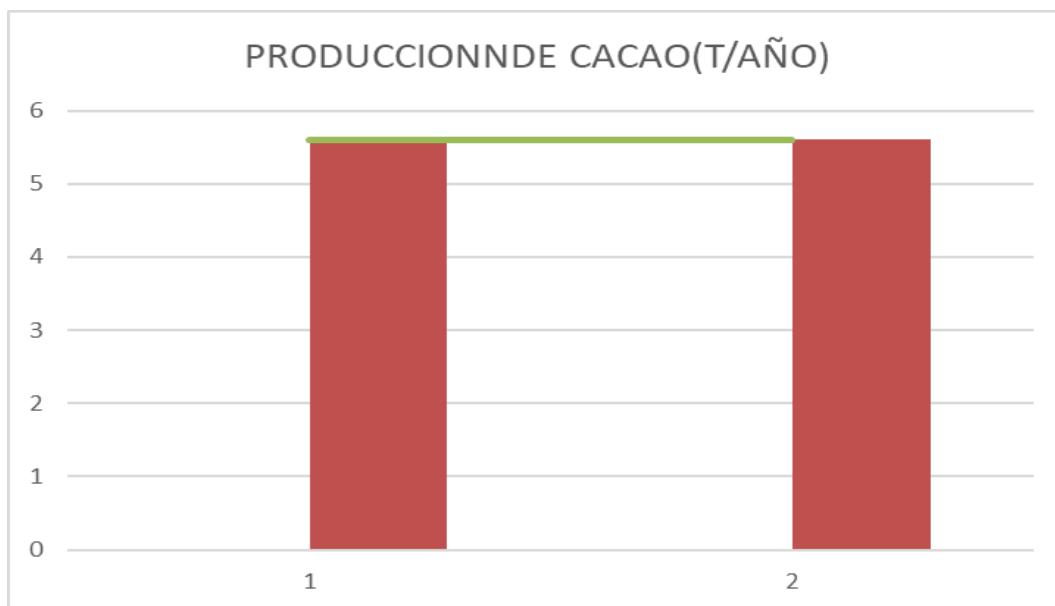
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de Obando. Área cosechada en el período 1: Aproximadamente 16 ha. Área cosechada en el período 2: Aproximadamente 16 ha. El área cosechada se mantuvo constante en aproximadamente 16 ha durante los dos períodos representados.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Obando.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Obando.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

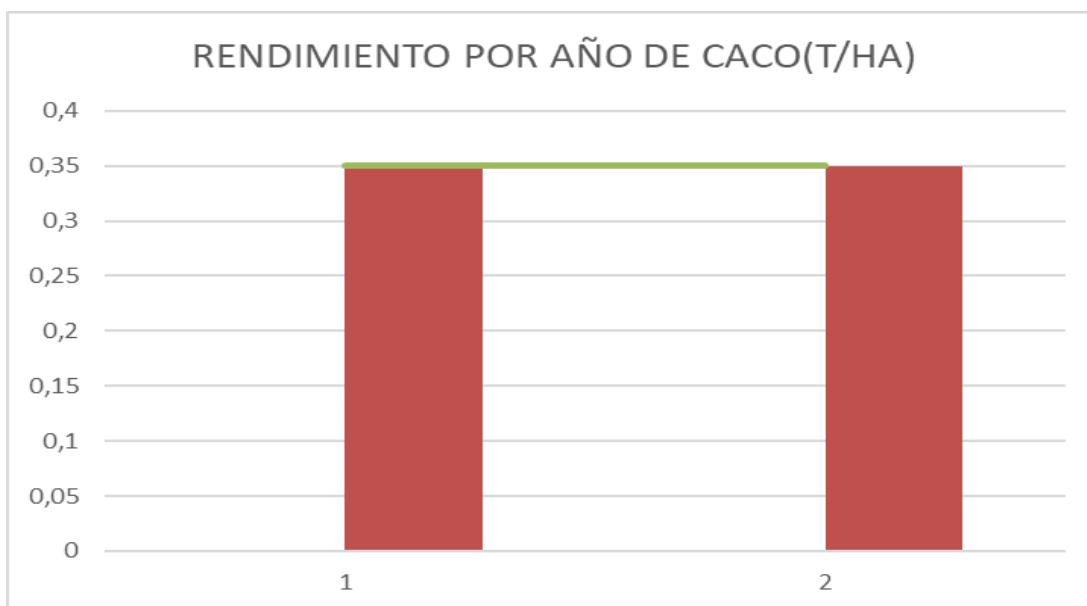
En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao en el municipio de Obando.

Producción en el año 1: Aproximadamente 5.5 t. Producción en el año 2: Ligeramente por encima de 5.5 t La producción se mantuvo casi constante en aproximadamente 5.5 t durante los dos años representados.

#### **Variable rendimiento de cacao**

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Obando.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Obando.



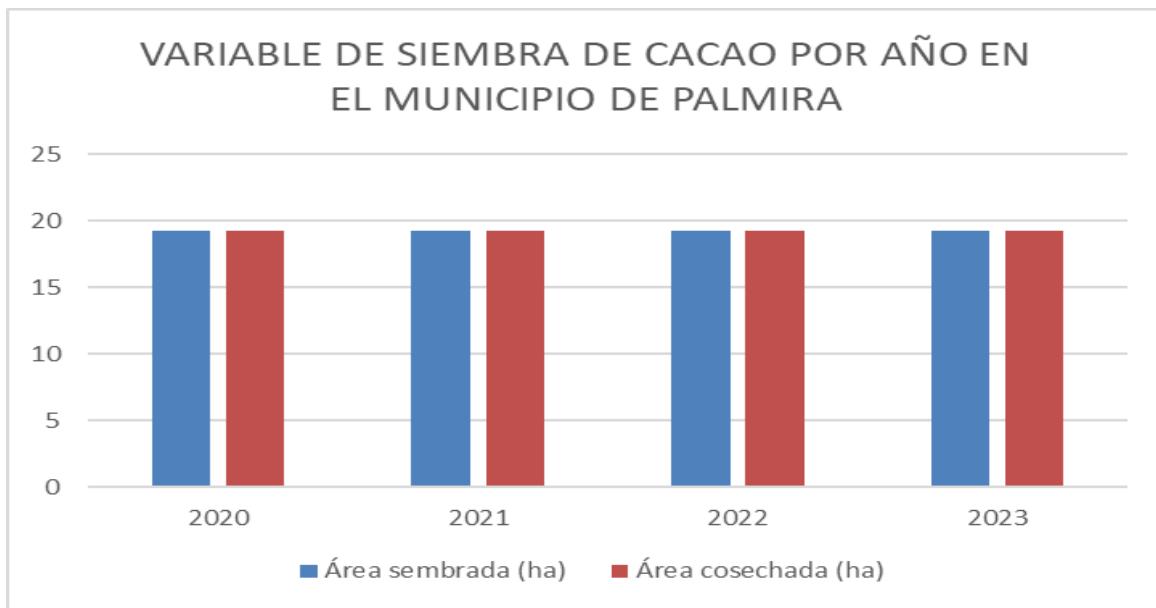
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de Obando. Rendimiento en el año 1: Aproximadamente 0.35 t/ha. Rendimiento en el año 2: Aproximadamente 0.35 t/ha. El rendimiento se mantuvo constante en aproximadamente 0.35 t/ha durante los dos años representados.

#### **MUNICIPIO DE PALMIRA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Palmira.

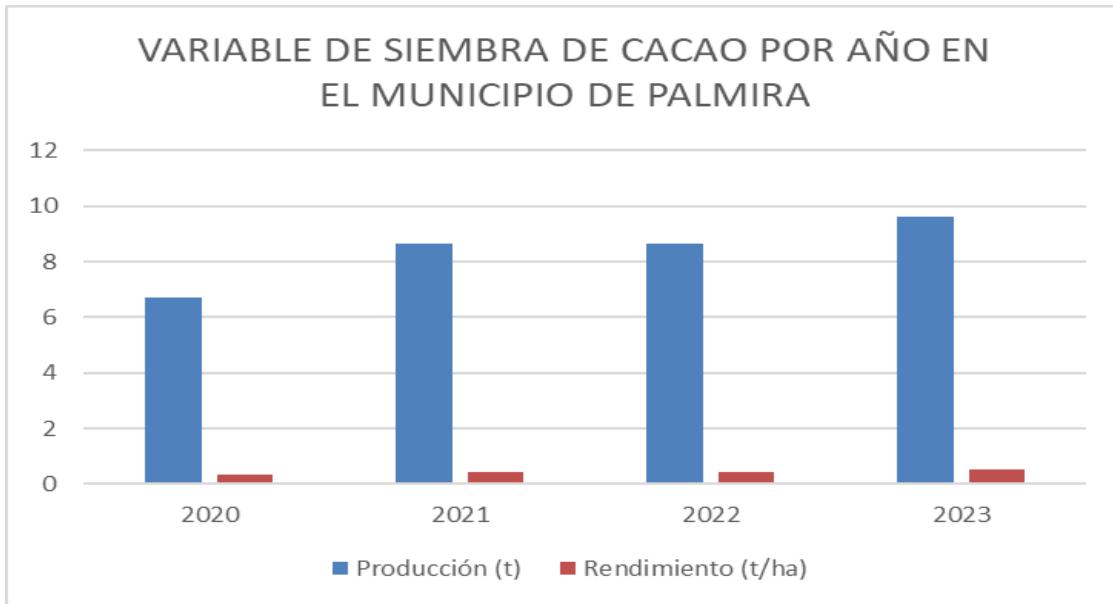
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Palmira.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de las variables de siembra de cacao en el municipio de Palmira. El área sembrada se mantiene relativamente constante entre 18 ha y 20 ha entre 2020 y 2023. El área cosechada se mantiene relativamente constante entre 18 ha y 20 ha entre 2020 y 2023. Tanto el área sembrada como el área cosechada se mantienen relativamente constantes a lo largo de los cuatro años.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Palmira.

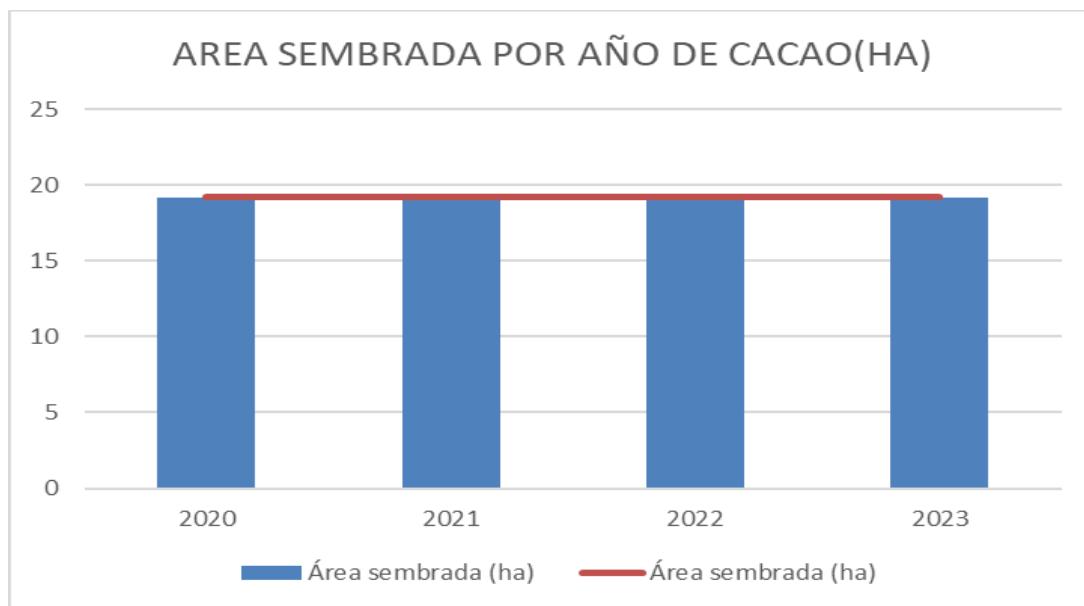


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de Palmira. La producción varía entre aproximadamente 6.5 t en 2020 y 9.5 t en 2023. El rendimiento varía entre aproximadamente 0.25 t/ha en 2020 y 0.75 t/ha en 2023. Tanto la producción como el rendimiento muestran una tendencia al alza entre 2020 y 2023.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Palmira

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Palmira.

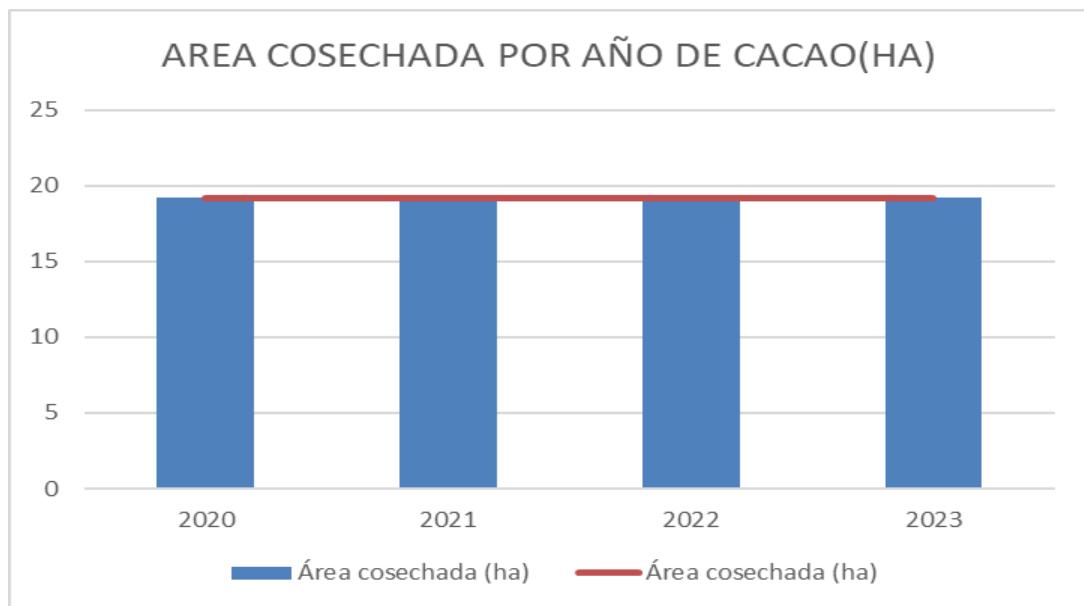


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan **los** datos del área sembrada de cacao en el municipio de Palmira. El área sembrada se mantiene relativamente constante alrededor de 19 ha entre 2020 y 2023. El área sembrada se mantiene relativamente constante a lo largo de los cuatro años.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Palmira

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Palmira.



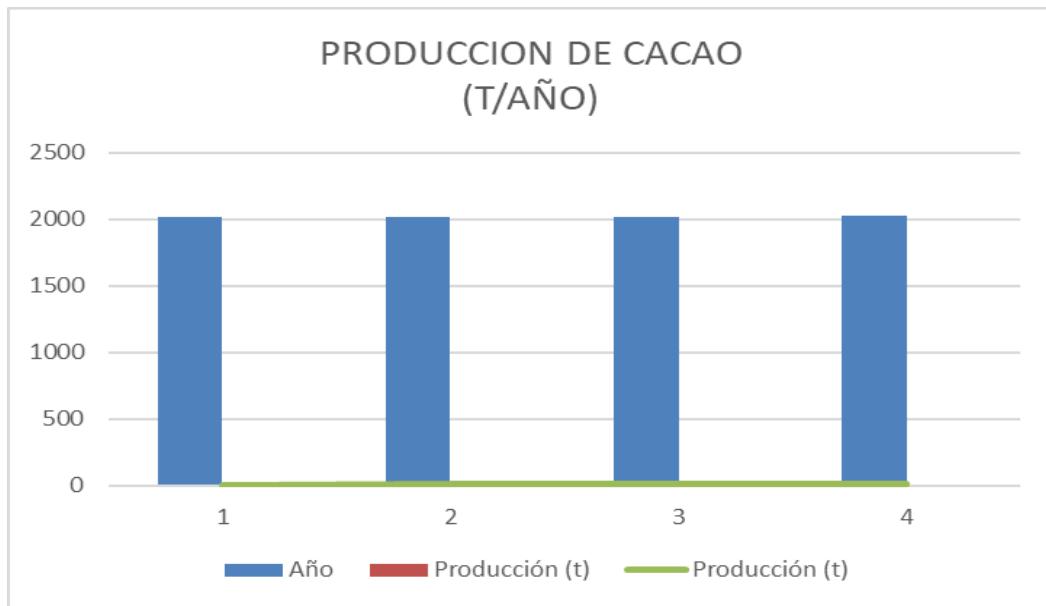
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de Palmira. El área cosechada se mantiene relativamente constante alrededor de 19 ha entre 2020 y 2023. El área cosechada se mantiene relativamente constante a lo largo de los cuatro años.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Palmira.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Palmira



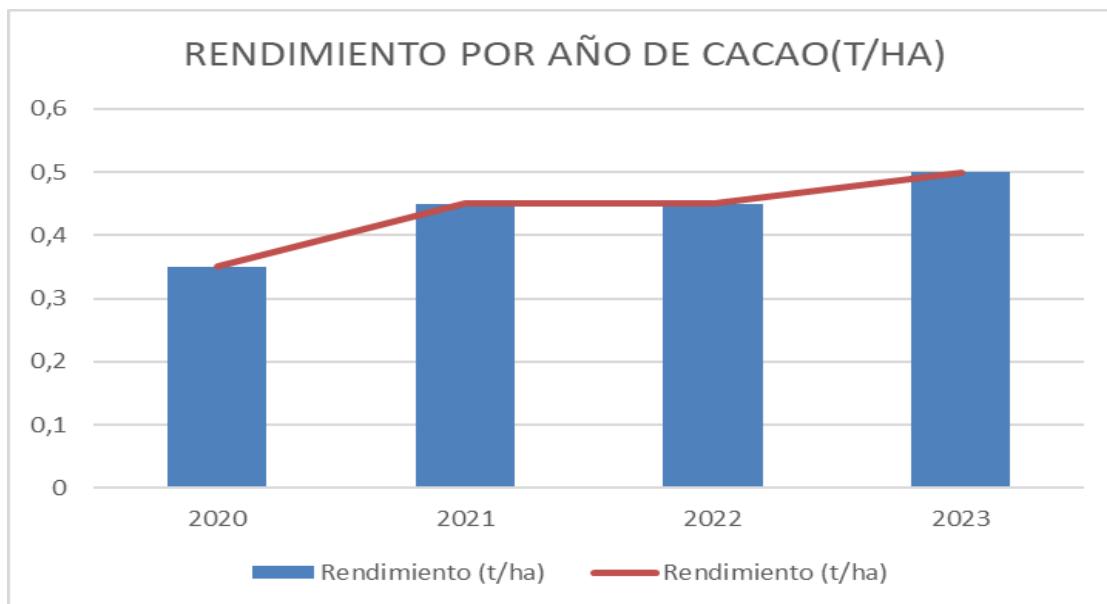
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao en el municipio de Palmira. La producción se mantiene relativamente constante en aproximadamente 2000 toneladas por año entre los años representados. Las barras rojas y verdes son casi imperceptibles, lo que sugiere que representan valores muy bajos en comparación con la producción total.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Palmira.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Palmira.



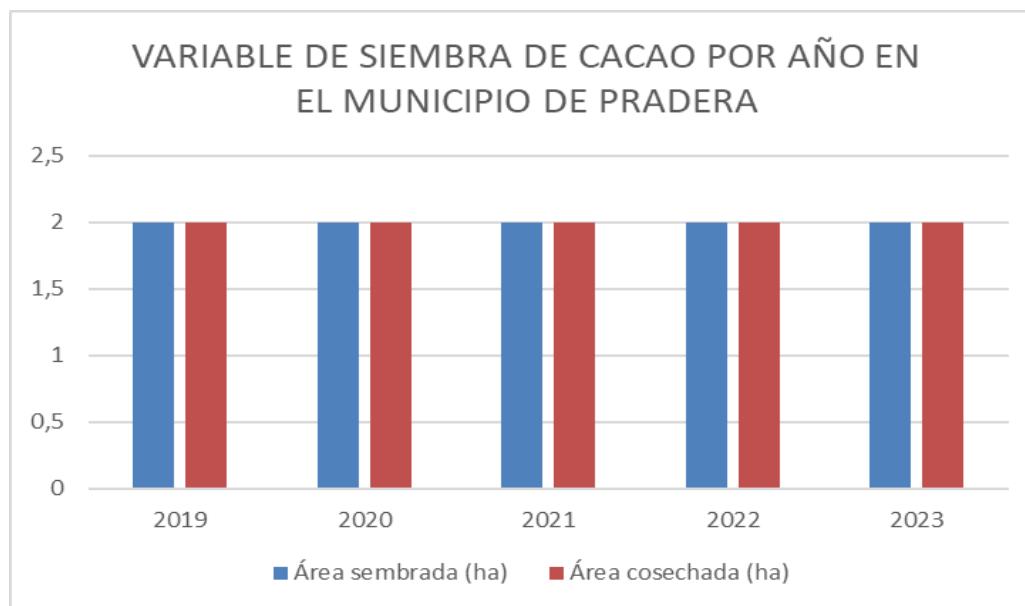
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de Palmira. Rendimiento en 2020: Aproximadamente 0.35 t/ha. Rendimiento en 2021: Aproximadamente 0.45 t/ha. Rendimiento en 2022: Aproximadamente 0.45 t/ha. Rendimiento en 2023: Aproximadamente 0.5 t/ha. El rendimiento muestra una tendencia al alza entre 2020 y 2023, con un ligero estancamiento en 2022.

### **MUNICIPIO DE PRADERA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Pradera

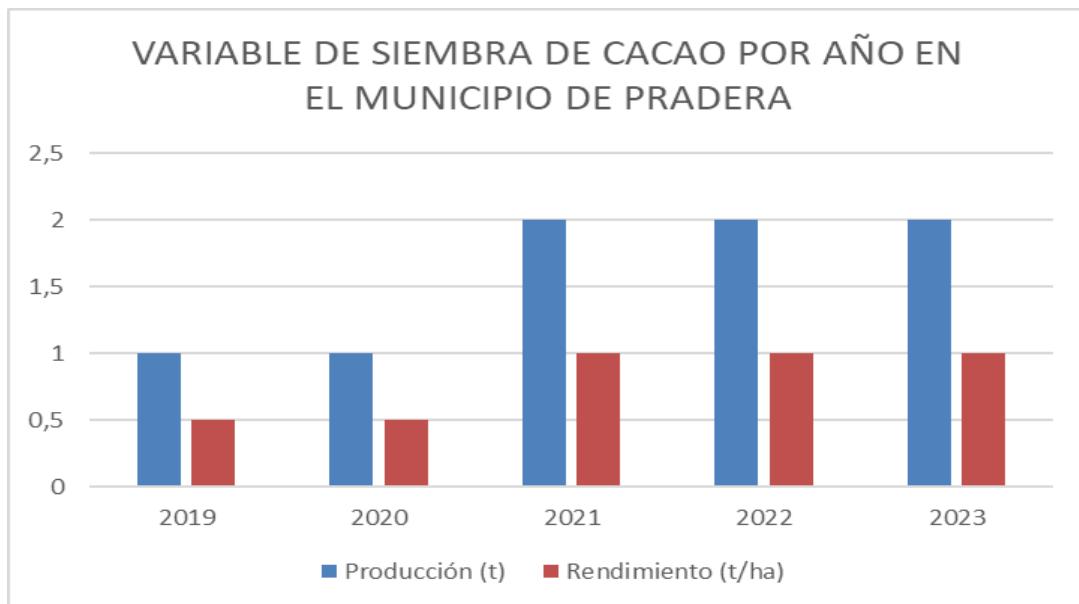
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Pradera.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Pradera. El área sembrada y cosechada se mantienen iguales en aproximadamente 2 ha entre 2019 y 2023. Tanto el área sembrada como el área cosechada se mantienen constantes a lo largo de los cinco años.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Pradera.

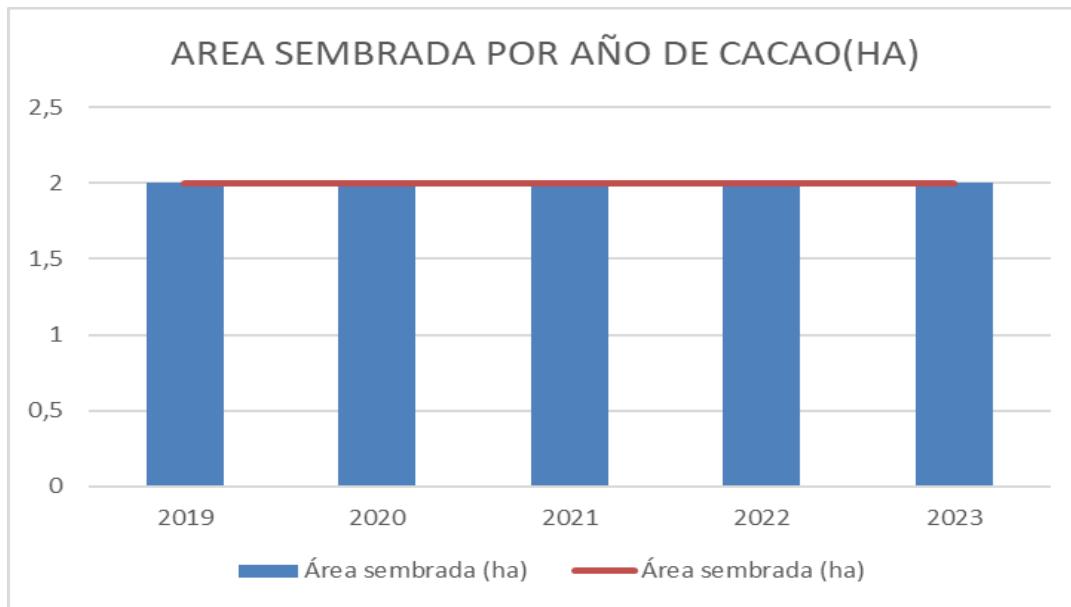


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Pradera. La producción se mantiene relativamente estable en 1 t en 2019 y 2020, y aumenta a cerca de 2 t entre 2021 y 2023. El rendimiento fluctúa entre 0.5 y 1 t/ha entre 2019 y 2023. La producción muestra un aumento a partir de 2021, mientras que el rendimiento se mantiene relativamente constante.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Pradera

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Pradera.

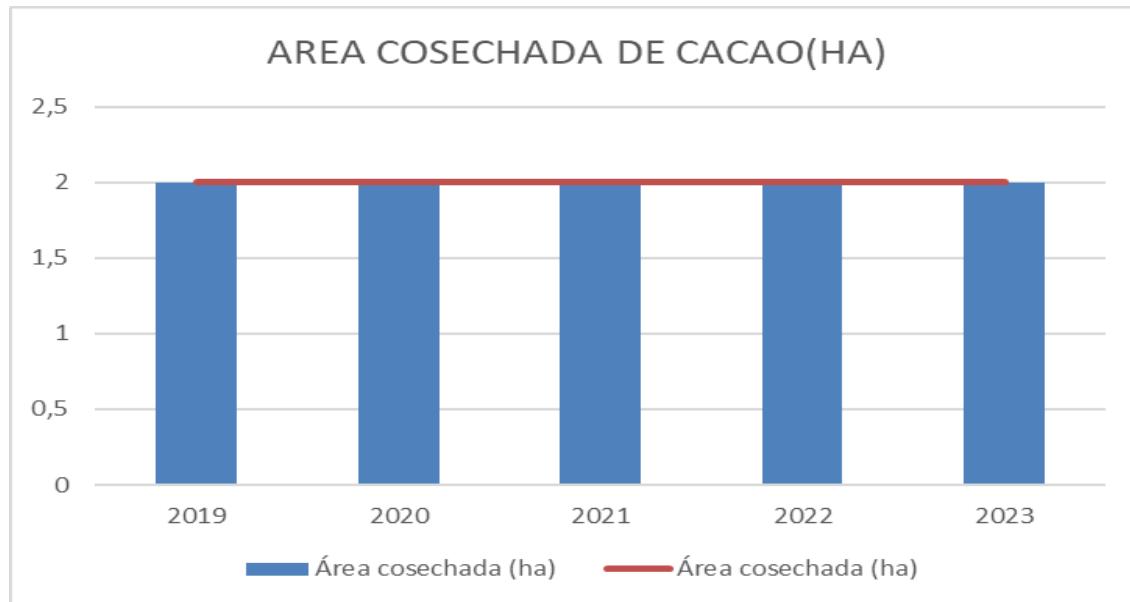


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del área sembrada de cacao en el municipio de Pradera. El área sembrada se mantiene constante en aproximadamente 2 ha entre 2019 y 2023. El área sembrada se mantiene constante a lo largo de los cinco años.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Pradera.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Pradera.



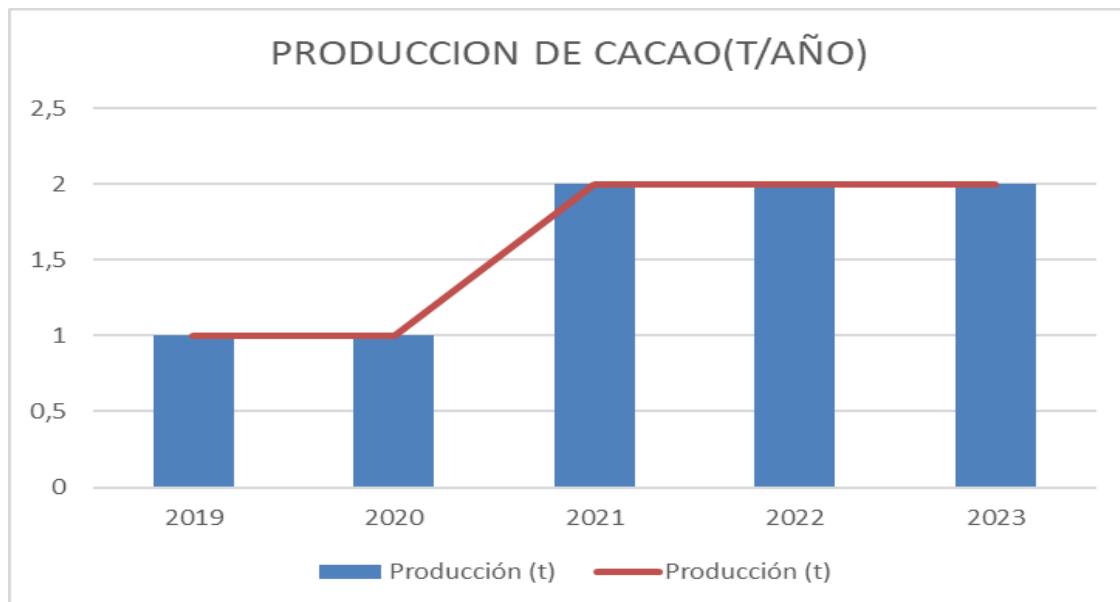
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de Pradera. El área cosechada se mantiene constante en aproximadamente 2 ha entre 2019 y 2023. El área cosechada se mantiene constante a lo largo de los cinco años.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Pradera.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Pradera.



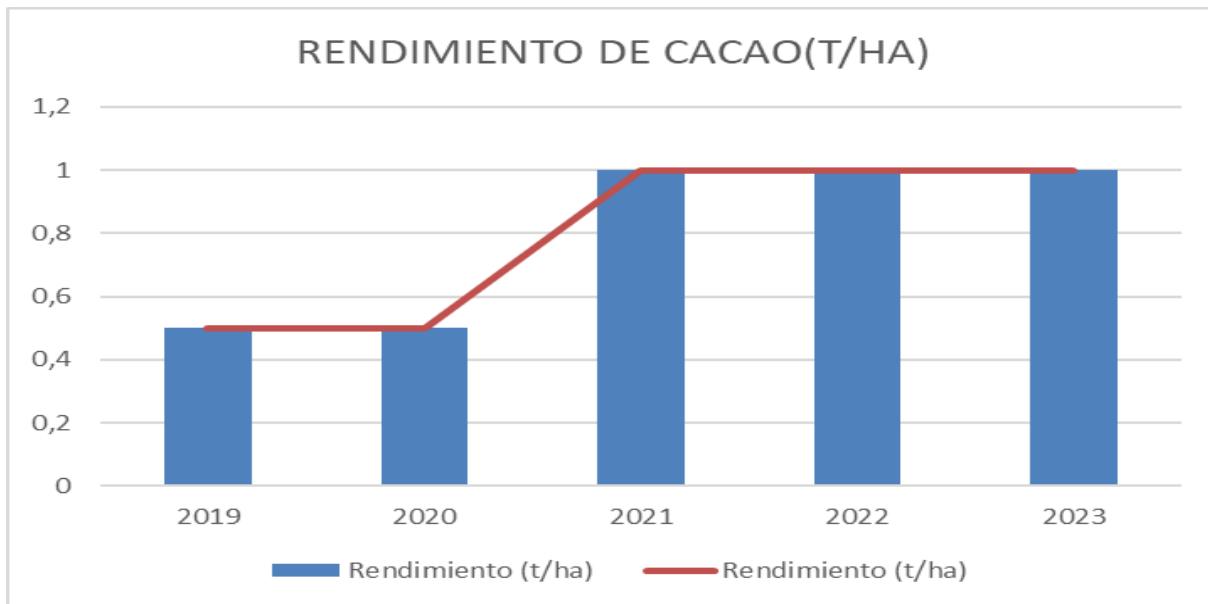
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se **analizan** los datos de la producción de cacao en el municipio de Pradera. La producción se mantuvo estable en 1 t durante 2019 y 2020, y luego aumentó a 2 t entre 2021 y 2023.

#### **Variable rendimiento de cacao**

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Pradera..

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Pradera..



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

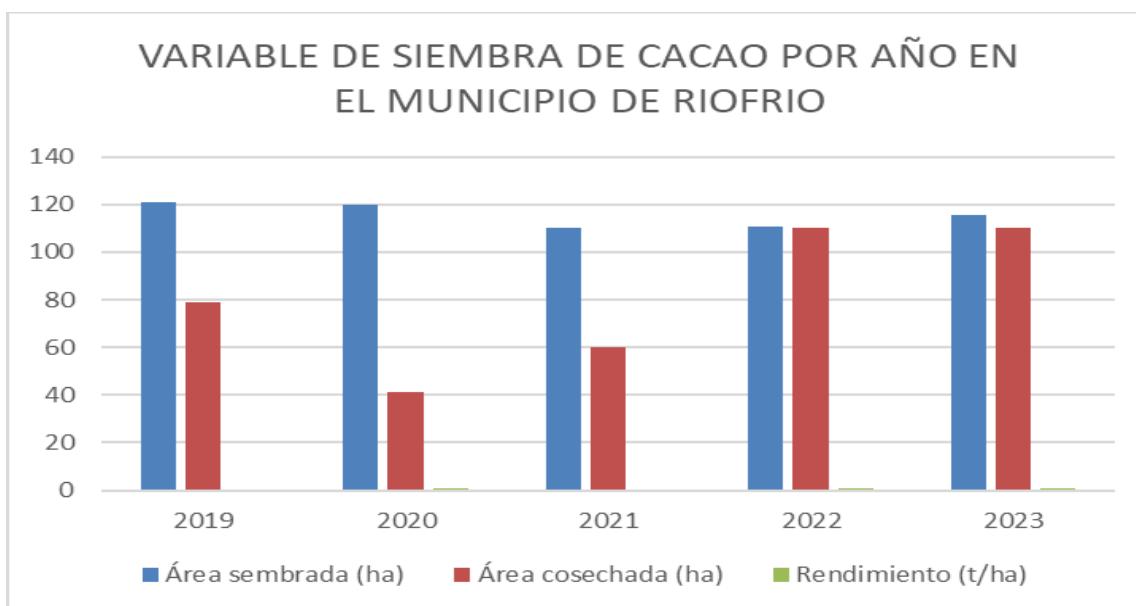
En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de Pradera.

El rendimiento se mantuvo bajo en 2019 y 2020, pero aumentó significativamente y se estabilizó en 1 t/ha desde 2021 hasta 2023.

### **MUNICIPIO DE RIOFRÍO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Riofrío.

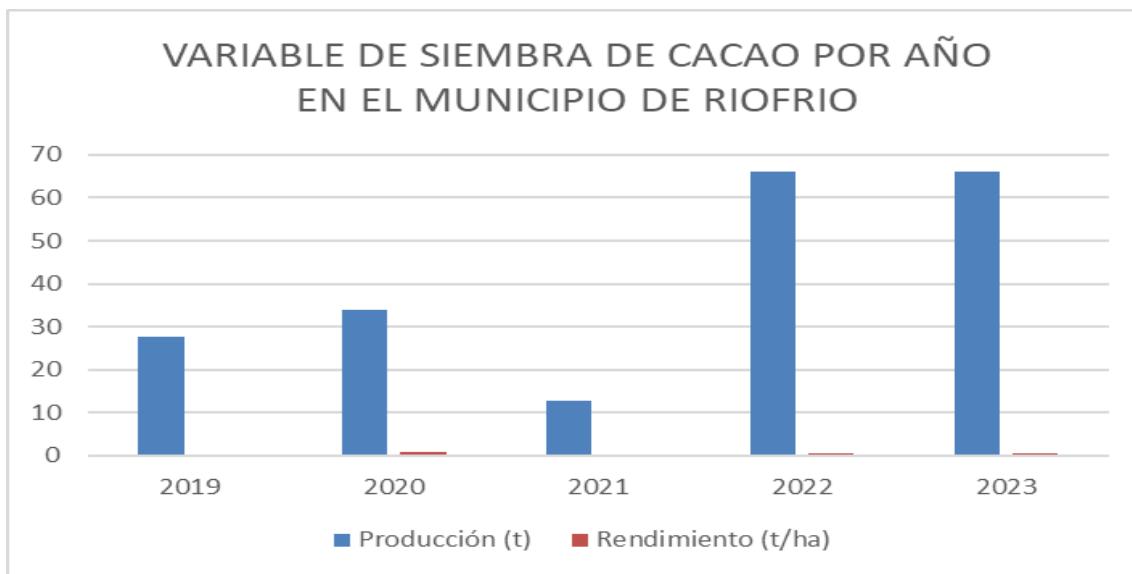
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Riofrío.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Riofrio. El área sembrada parece mantenerse relativamente constante entre 2019 y 2023. El área cosechada es menor que el área sembrada en cada año. El rendimiento es bajo y parece ser consistente entre 2019 y 2023. El área sembrada se mantiene relativamente constante, el área cosechada es menor que el área sembrada, y el rendimiento es consistentemente bajo.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Riofrio.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

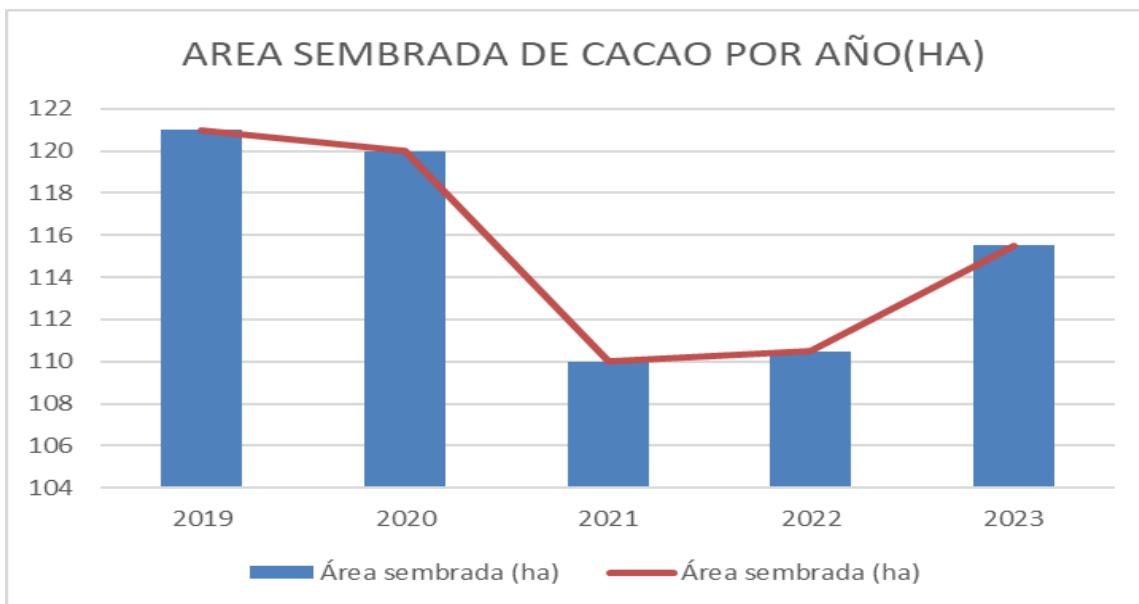
En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Riofrío.

- \* Producción en 2019: 27 t.
- \* Producción en 2020: 33 t.
- \* Producción en 2021: 13 t.
- \* Producción en 2022: 65 t.
- \* Producción en 2023: 65 t.

El rendimiento es muy bajo y apenas visible en la gráfica, indicando un rendimiento posiblemente menor a 1 t/ha en todos los años. La producción fluctúa significativamente a lo largo de los años, con un aumento notable en 2022 y 2023, mientras que el rendimiento se mantiene muy bajo y casi constante.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Riofrio.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Riofrio.



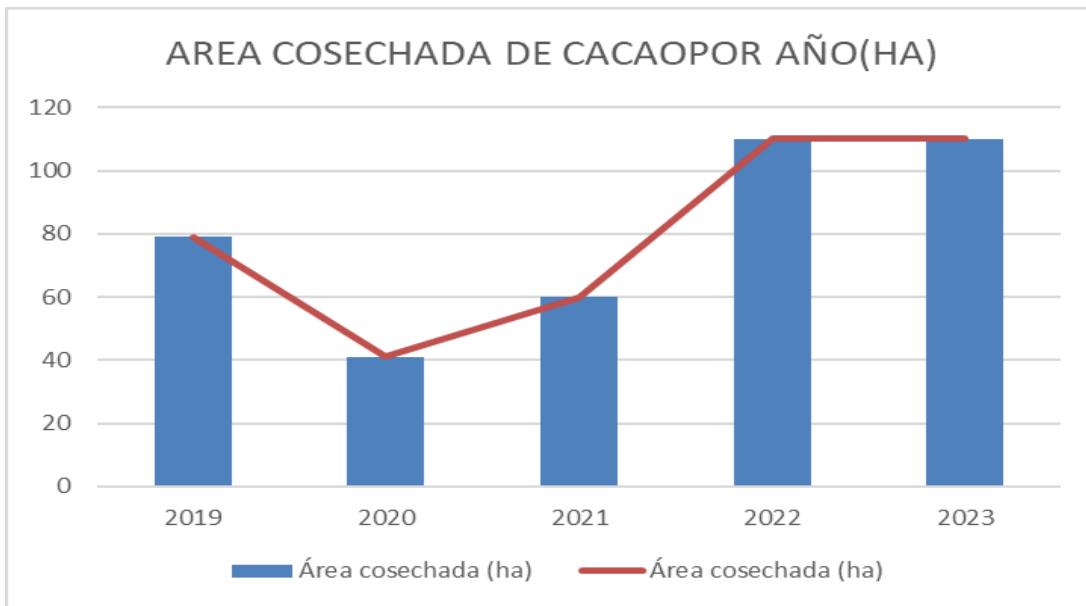
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del área sembrada de cacao en el municipio de Riofrío.

- \* Área sembrada en 2019: Aproximadamente 120 ha.
- \* Área sembrada en 2020: Disminuye ligeramente a aproximadamente 120 ha.
- \* Área sembrada en 2021: Disminuye significativamente a alrededor de 110 ha.
- \* Área sembrada en 2022: Aumenta ligeramente a alrededor de 110 ha.
- \* Área sembrada en 2023: Aumenta considerablemente, llegando a aproximadamente 116 ha. Disminución inicial del área sembrada de cacao entre 2019 y 2021, seguida de un ligero aumento en 2022 y un aumento más significativo en 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Riofrio

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Riofrio.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de Riofrío.

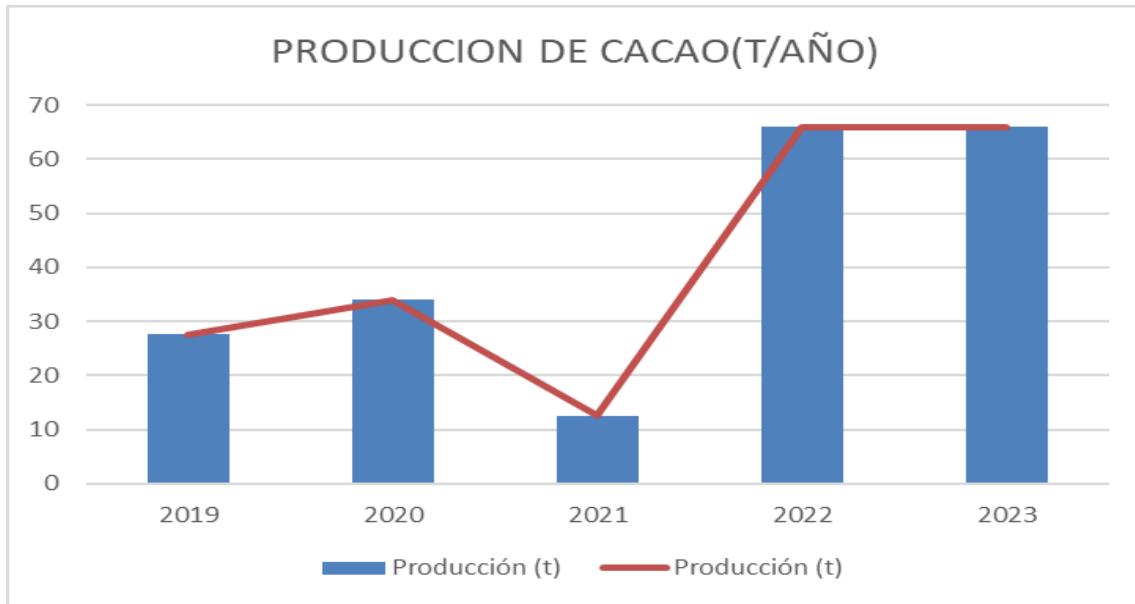
- \* Área cosechada en 2019: Aproximadamente 78 ha.
- \* Área cosechada en 2020: Disminuyó a aproximadamente 40 ha.
- \* Área cosechada en 2021: Aumentó a aproximadamente 60 ha.
- \* Área cosechada en 2022: Aumentó significativamente a aproximadamente 110 ha.
- \* Área cosechada en 2023: Se mantuvo estable en aproximadamente 110 ha.

Disminución en el área cosechada de cacao en 2020, seguida de un aumento gradual y estabilización en los años posteriores.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Riofrío.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Riofrío.



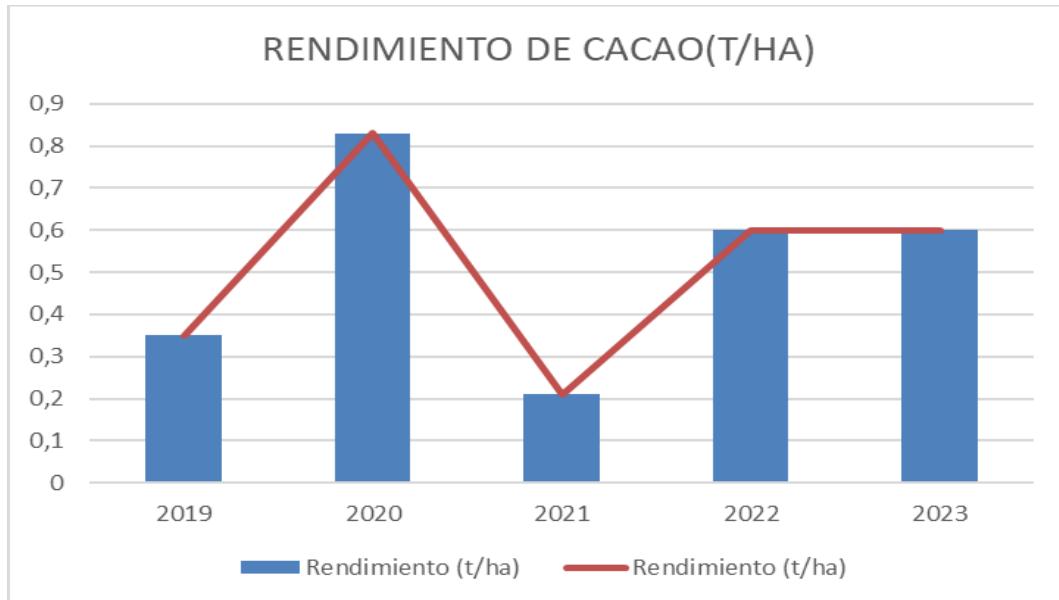
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Observamos que la producción fluctúa bastante a lo largo de estos años. En 2019, la producción fue de aproximadamente 27 toneladas, aumentando ligeramente a 33 toneladas en 2020. Sin embargo, en 2021, hubo una caída significativa a solo 12 toneladas. Afortunadamente, la producción se recuperó drásticamente en 2022 y 2023, alcanzando las 65 toneladas y manteniéndose estable en ese nivel.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Riofrio.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Riofrio.



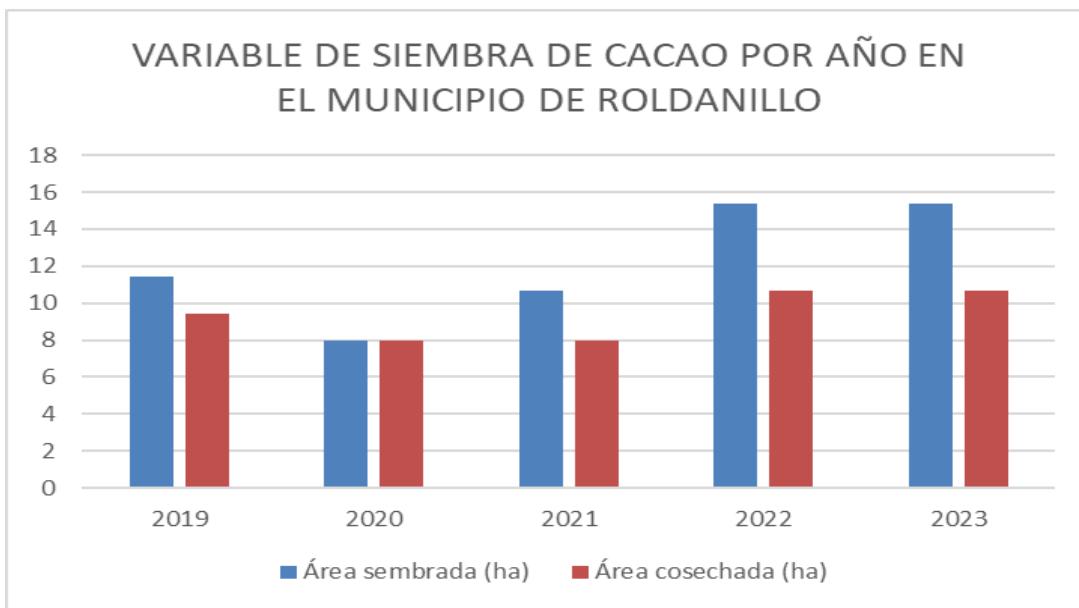
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea (t/ha) entre 2019 y 2023. Podemos observar que el rendimiento varía considerablemente a lo largo de estos años. En 2019, el rendimiento fue de aproximadamente 0.35 t/ha, aumentando significativamente a 0.82 t/ha en 2020. Sin embargo, en 2021, hubo una caída drástica a solo 0.2 t/ha. A partir de 2022, el rendimiento se recuperó a 0.6 t/ha y se mantuvo estable en ese nivel en 2023.

## **MUNICIPIO DE ROLDANILLO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Roldanillo.

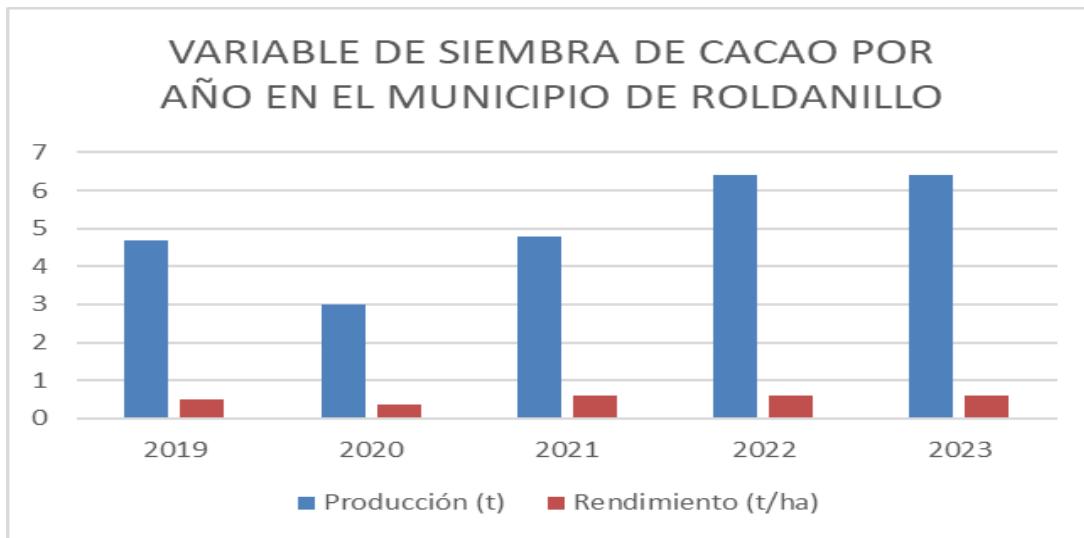
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Roldanillo.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos muestra el área sembrada y cosechada de cacao en hectáreas (ha) entre 2019 y 2023. Podemos observar que tanto el área sembrada como el área cosechada varían a lo largo de estos años. En 2019, se sembraron aproximadamente 11 ha y se cosecharon 9 ha. En 2020, tanto el área sembrada como el área cosechada fueron de 8 ha. En 2021, se sembraron 10 ha y se cosecharon 8 ha. En 2022 y 2023, tanto el área sembrada como el área cosechada fueron de 15 ha y 10 ha respectivamente.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Roldanillo

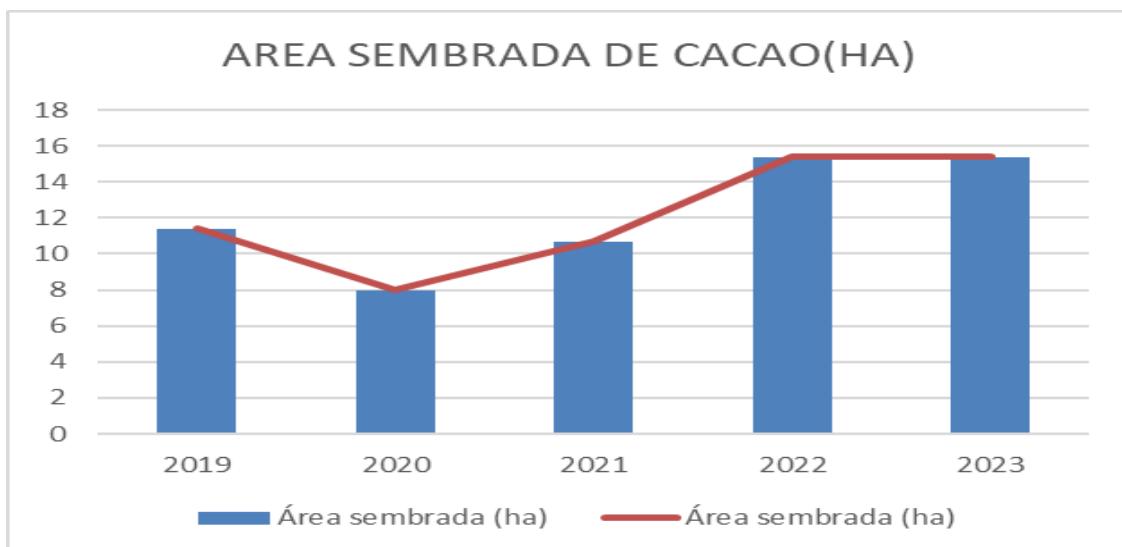


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Roldanillo. El gráfico muestra la producción total de cacao en toneladas (barras azules) y el rendimiento en toneladas por hectárea (barras rojas) entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción fluctúa a lo largo de estos años, con un aumento notable en 2022 y 2023. Sin embargo, el rendimiento se mantiene relativamente bajo y estable durante todo el período. En general, el gráfico indica que, aunque la producción ha aumentado en los últimos años, el rendimiento por hectárea no ha experimentado un crecimiento significativo.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Roldanillo.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Roldanillo.

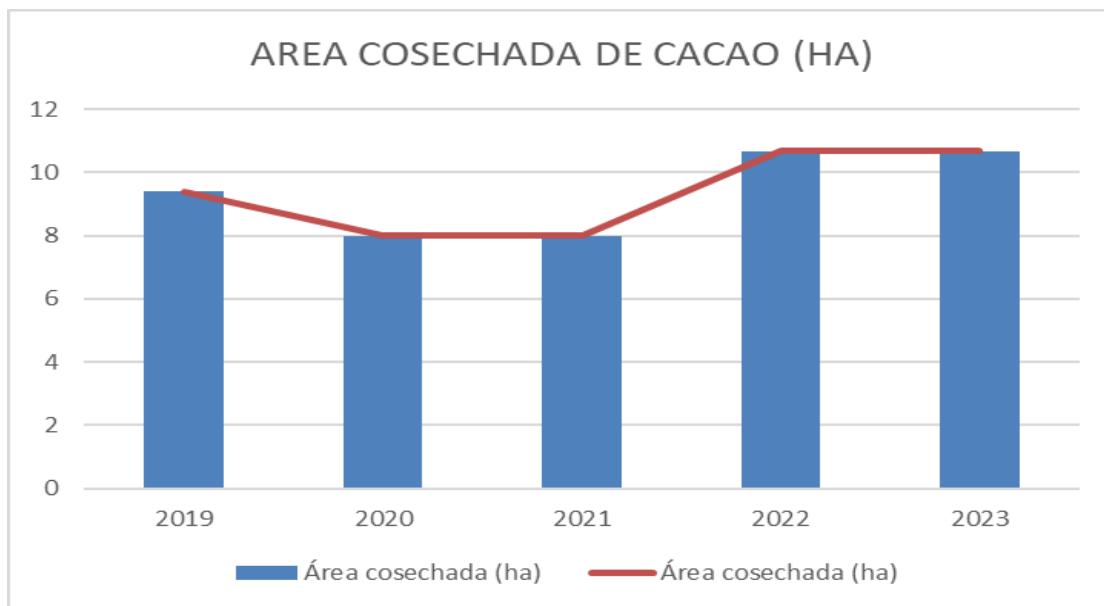


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área sembrada de cacao en el municipio de Roldanillo. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas (ha) entre 2019 y 2023. Podemos observar que el área sembrada varía a lo largo de estos años. En 2019, se sembraron aproximadamente 11 ha. En 2020, hubo una disminución a 8 ha. En 2021, el área sembrada aumentó ligeramente a 10.5 ha. En 2022 y 2023, el área sembrada fue de 15 ha, manteniéndose constante en estos dos años. La línea roja en el gráfico representa la tendencia del área sembrada a lo largo del tiempo, suavizando las fluctuaciones anuales. En general, el gráfico indica una recuperación en el área sembrada de cacao después de la caída en 2020, alcanzando un máximo en 2022 y manteniéndose estable en 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Roldanillo.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Roldanillo.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

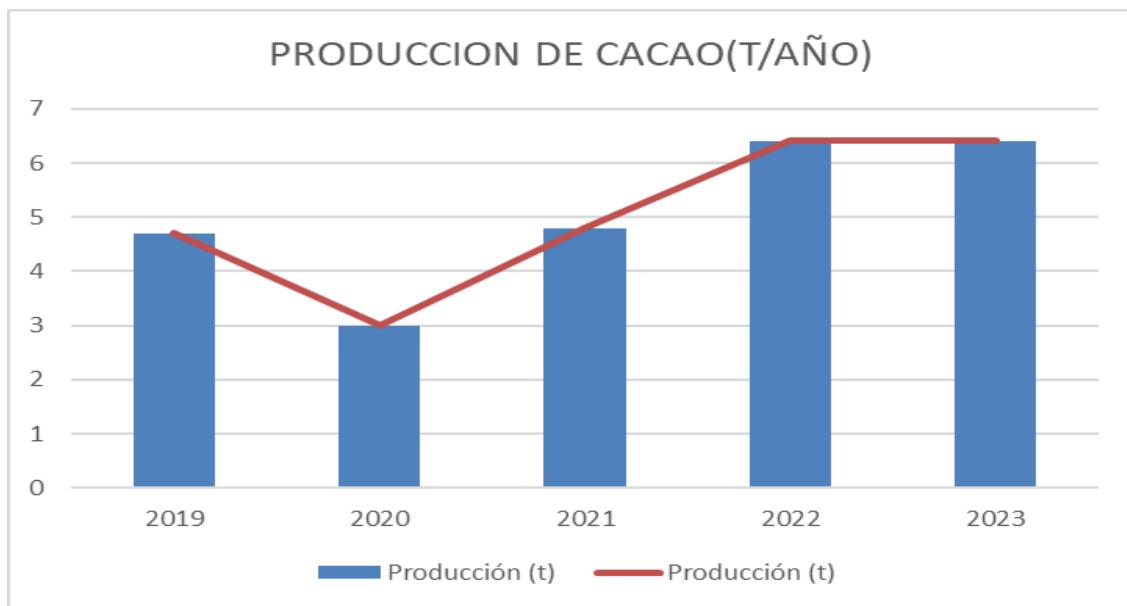
En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao en el municipio de Roldanillo.

El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas (ha) entre 2019 y 2023. Podemos observar que el área cosechada varía a lo largo de estos años. En 2019, se cosecharon aproximadamente 9.2 ha. En 2020 y 2021, hubo una disminución a 7.8 ha. En 2022 y 2023, el área cosechada aumentó a 10.5 ha, manteniéndose constante en estos dos años. La línea roja en el gráfico representa la tendencia del área cosechada a lo largo del tiempo, mostrando una disminución inicial, seguida de un aumento y finalmente una estabilización. En general, el gráfico indica una ligera recuperación en el área cosechada de cacao después de la caída en 2020 y 2021, alcanzando un nivel estable en 2022 y 2023.

### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Roldanillo

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Roldanillo.



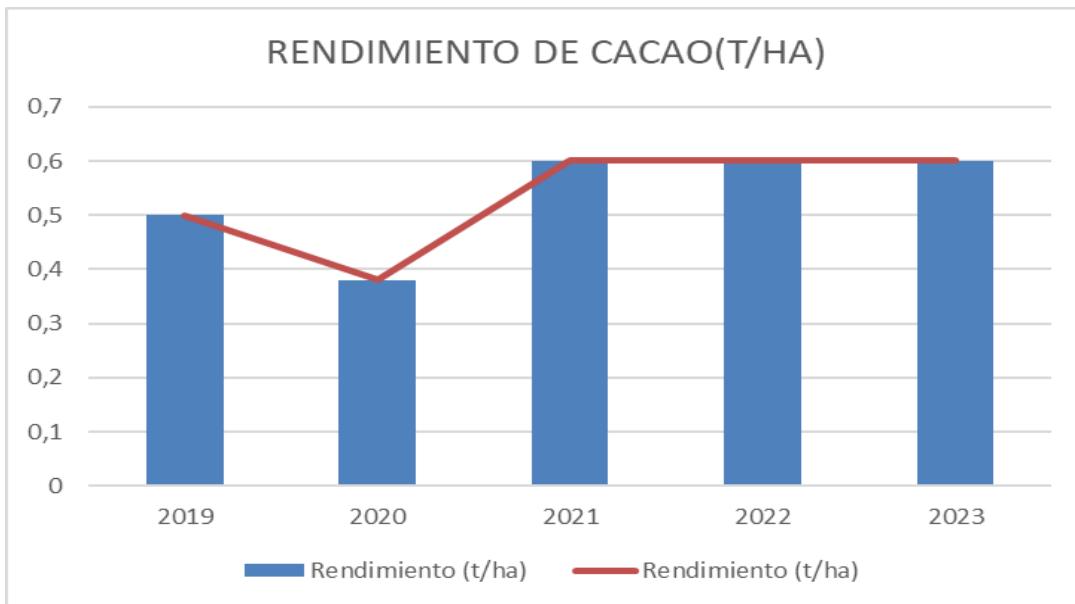
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao en el municipio de Roldanillo. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción varía a lo largo de estos años. En 2019, la producción fue de aproximadamente 4.7 toneladas. En 2020, hubo una disminución a 3 toneladas. En 2021, la producción se mantuvo en 4.7 toneladas. En 2022 y 2023, la producción aumentó a 6.3 toneladas, manteniéndose constante en estos dos años. La línea roja en el gráfico representa la tendencia de la producción a lo largo del tiempo, mostrando un aumento gradual. En general, el gráfico indica una recuperación en la producción de cacao después de la caída en 2020, alcanzando un nivel estable en 2022 y 2023.

### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Roldanillo.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Roldanillo



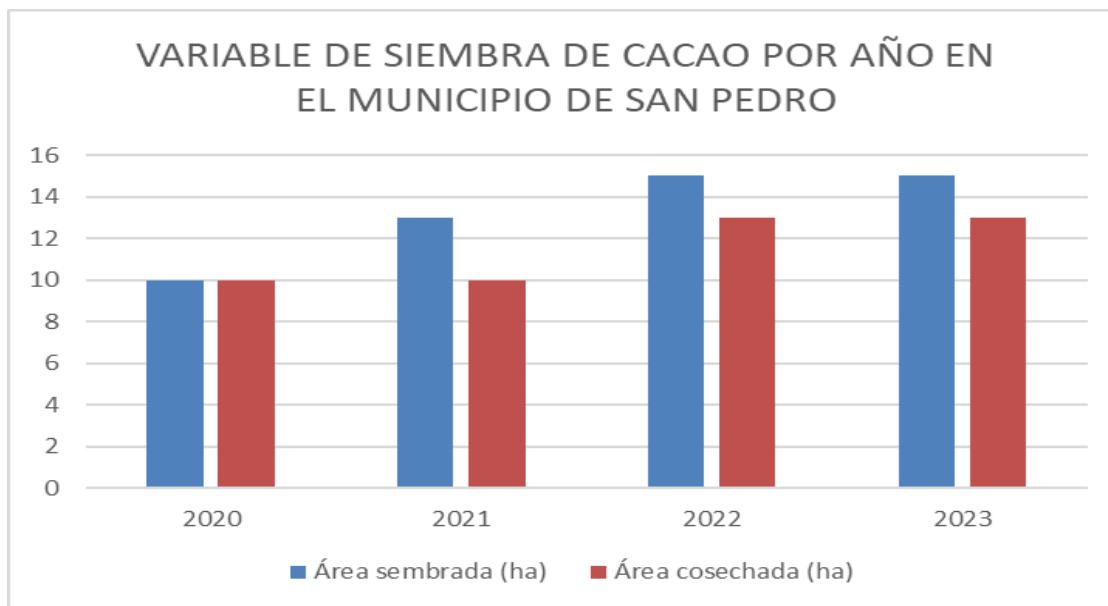
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analiza el rendimiento de cacao del municipio de Roldanillo. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea (t/ha) entre 2019 y 2023. Podemos observar que el rendimiento varía a lo largo de estos años. En 2019, el rendimiento fue de aproximadamente 0.5 t/ha. En 2020, hubo una disminución a 0.38 t/ha. En 2021, el rendimiento aumentó a 0.6 t/ha. En 2022 y 2023, el rendimiento se mantuvo constante en 0.6 t/ha. La línea roja en el gráfico representa la tendencia del rendimiento a lo largo del tiempo, mostrando una disminución inicial, seguida de un aumento y finalmente una estabilización. En general, el gráfico indica una recuperación en el rendimiento de cacao después de la caída en 2020, alcanzando un nivel estable en 2022 y 2023.

### **MUNICIPIO DE SAN PEDRO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de San pedro

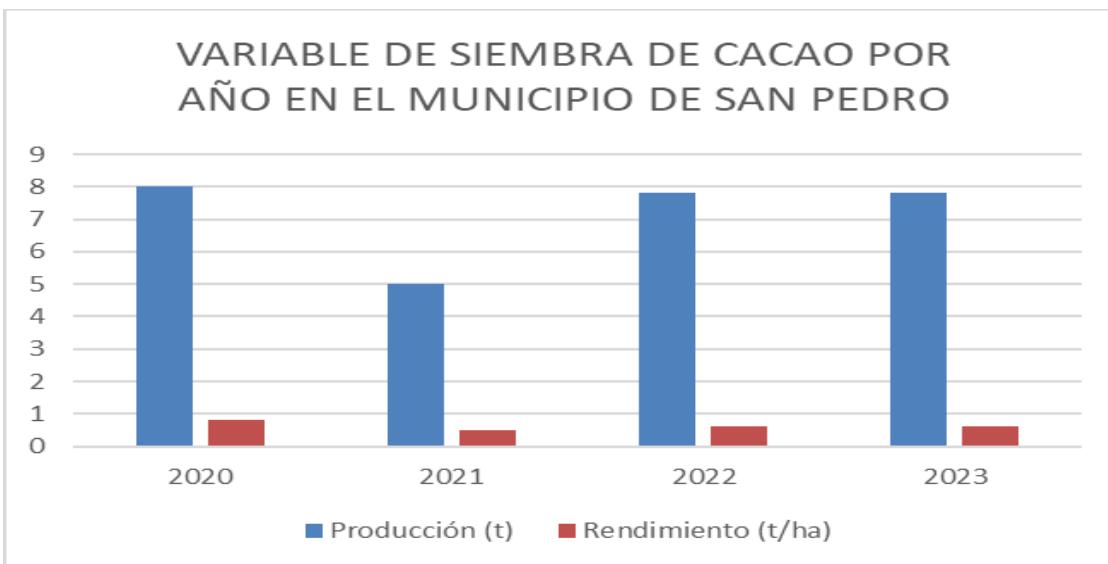
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de San pedro.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de San Pedro: El gráfico compara el área sembrada y cosechada de cacao en hectáreas (ha) entre 2020 y 2023. Podemos observar que tanto el área sembrada como el área cosechada muestran una tendencia creciente a lo largo de estos años. En 2020, tanto el área sembrada como el área cosechada fueron de aproximadamente 10 ha. En 2021, el área sembrada aumentó a 13 ha, mientras que el área cosechada se mantuvo en 10 ha. En 2022 y 2023, el área sembrada aumentó a 15 ha, y el área cosechada a 13 ha, manteniéndose constante en estos dos años.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de San pedro.

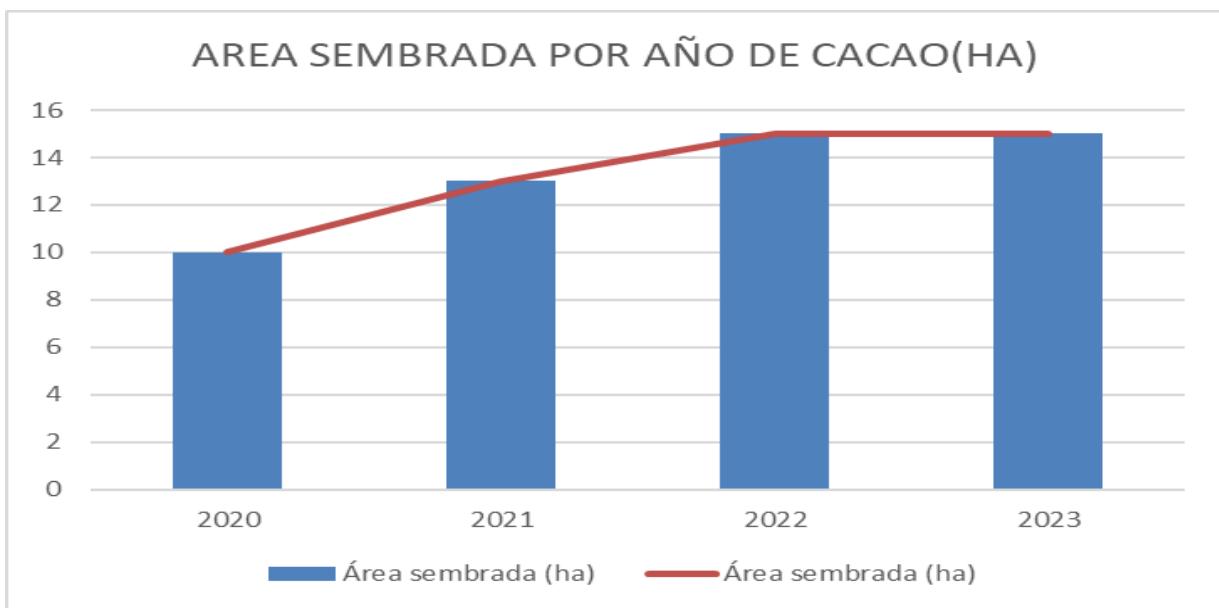


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de San Pedro: El gráfico compara la producción y el rendimiento de cacao entre 2020 y 2023. Podemos observar que la producción se mantuvo relativamente constante, mientras que el rendimiento fluctuó. En 2020, la producción fue de aproximadamente 8 toneladas y el rendimiento de 0.8 t/ha. En 2021, la producción disminuyó a 5 toneladas y el rendimiento a 0.5 t/ha. En 2022 y 2023, la producción se mantuvo en 8 toneladas, y el rendimiento en 0.7 t/ha. En general, el gráfico indica una producción constante de cacao en San Pedro, pero con variaciones en el rendimiento por hectárea.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de San pedro.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de San pedro.

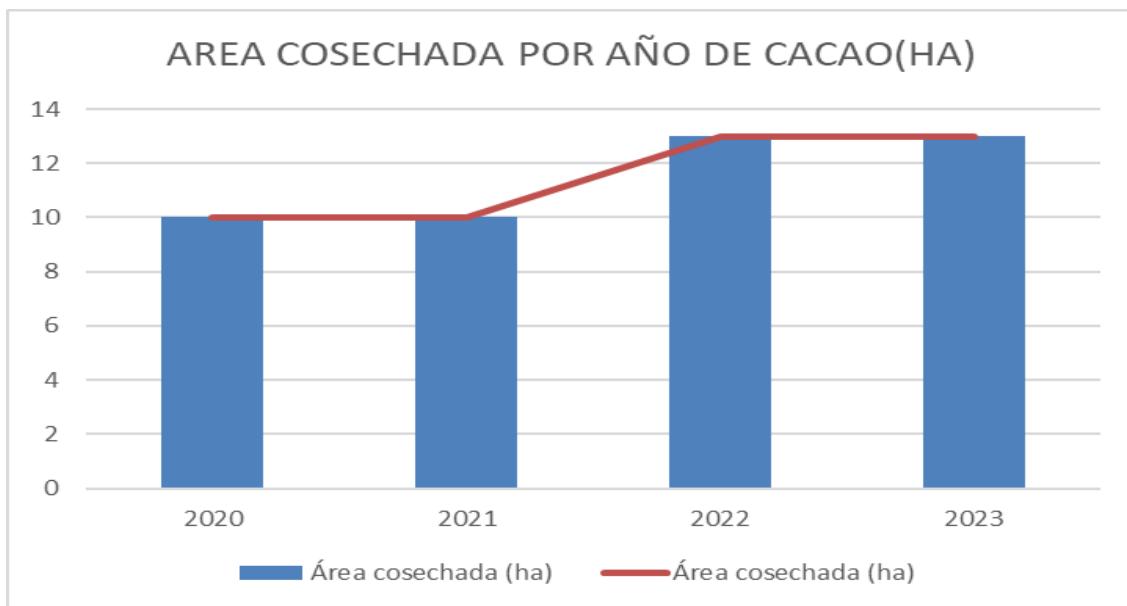


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área sembrada de cacao en el municipio de Roldanillo. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas (ha) entre 2020 y 2023. Podemos observar que el área sembrada muestra una tendencia creciente a lo largo de estos años, aunque se estabiliza en 2023. En 2020, el área sembrada fue de aproximadamente 10 ha. En 2021, aumentó a 13 ha. En 2022, el área sembrada alcanzó las 15 ha, manteniéndose constante en 2023. La línea roja en el gráfico representa la tendencia del área sembrada a lo largo del tiempo, mostrando un crecimiento hasta 2022 y una estabilización en 2023. En general, el gráfico indica un crecimiento en la actividad cacaotera, con un aumento constante en el área sembrada hasta 2022, seguido de una estabilización en 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de San pedro.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de San pedro.



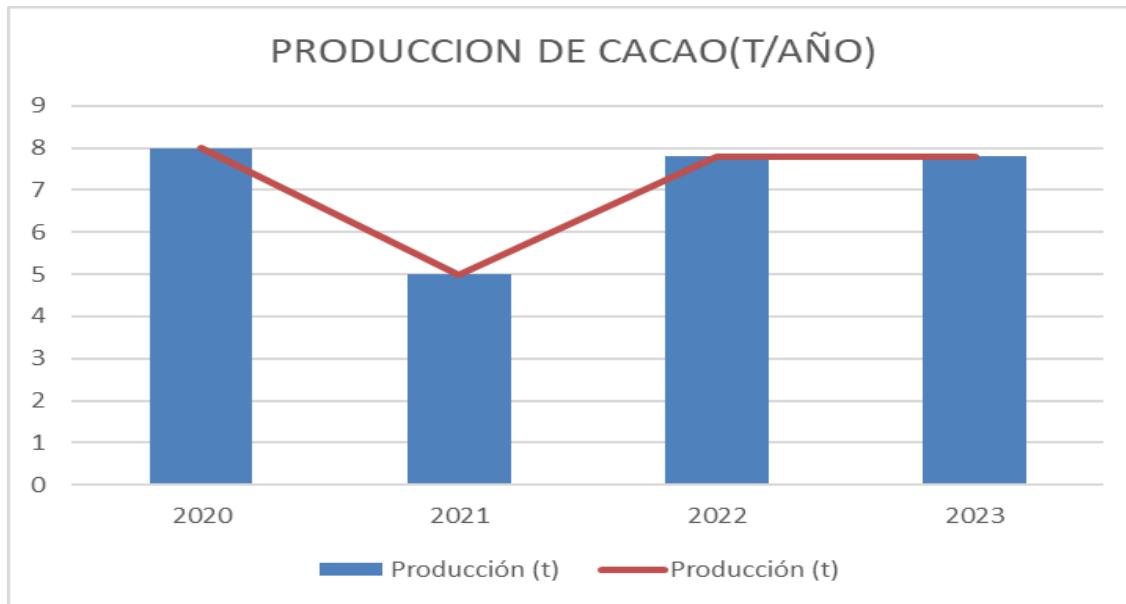
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se muestra el análisis detallado del área cosechada de cacao del municipio de San pedro. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas (ha) entre 2020 y 2023. Podemos observar que el área cosechada se mantuvo constante en 2020 y 2021, y luego aumentó en 2022 y 2023. En 2020 y 2021, el área cosechada fue de aproximadamente 10 ha. En 2022 y 2023, el área cosechada aumentó a 13 ha, manteniéndose constante en estos dos años.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de San pedro.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de San pedro.



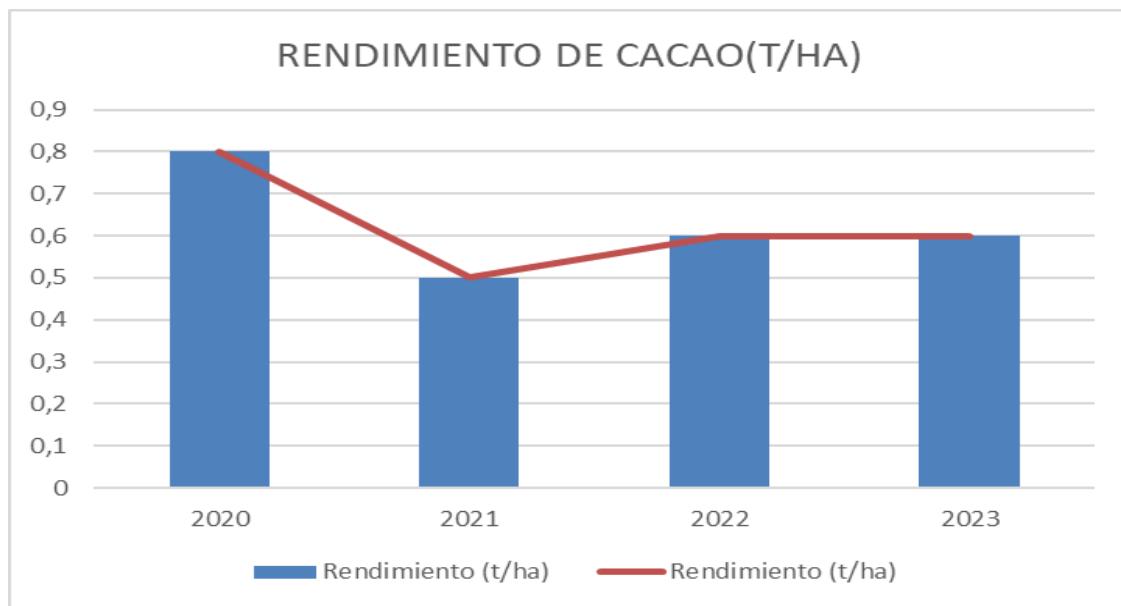
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos detallados de la producción de cacao en el municipio de Sanpedro. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2020 y 2023. Podemos observar que la producción disminuyó en 2021 y luego se recuperó en 2022 y 2023. En 2020, la producción fue de aproximadamente 8 toneladas. En 2021, disminuyó a 5 toneladas. En 2022 y 2023, la producción se recuperó a 8 toneladas, manteniéndose constante en estos dos años. La línea roja en el gráfico representa la tendencia de la producción a lo largo del tiempo, mostrando una disminución inicial, seguida de un aumento y finalmente una estabilización. En general, el gráfico indica una recuperación en la producción de cacao después de la caída en 2021, alcanzando un nivel estable en 2022 y 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de San pedro.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de San pedro.



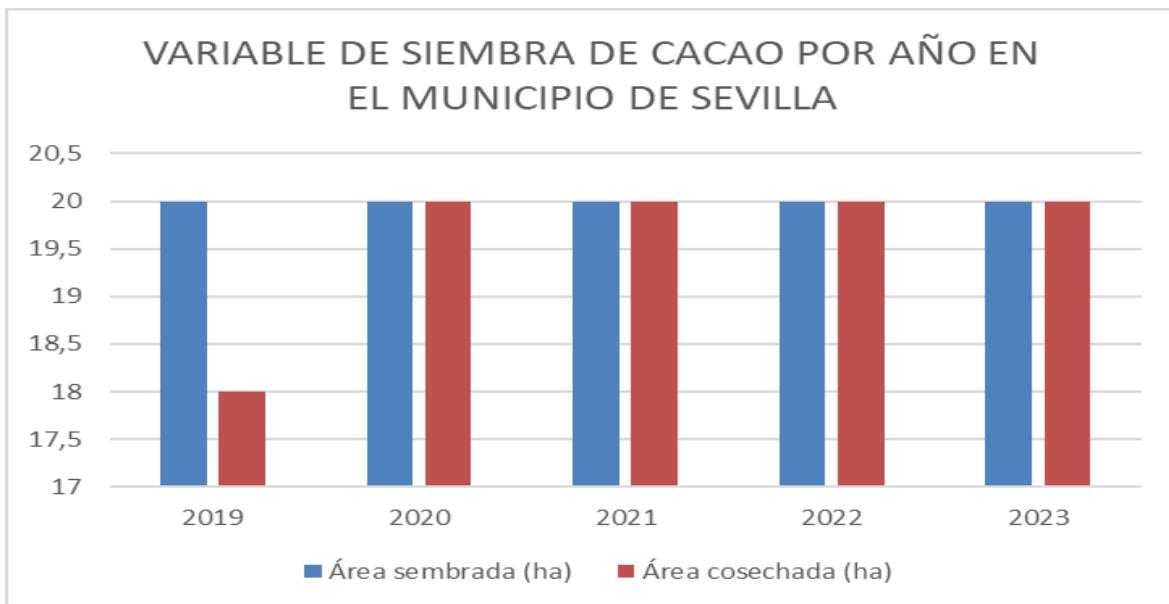
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao del municipio de San Pedro. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea (t/ha) entre 2020 y 2023. Podemos observar que el rendimiento disminuyó en 2021 y luego se recuperó ligeramente en 2022 y 2023. En 2020, el rendimiento fue de aproximadamente 0.8 t/ha. En 2021, disminuyó a 0.5 t/ha. En 2022, el rendimiento aumentó a 0.6 t/ha, manteniéndose relativamente constante en 2023. La línea roja en el gráfico representa la tendencia del rendimiento a lo largo del tiempo, mostrando una disminución inicial, seguida de una ligera recuperación y finalmente una estabilización. En general, el gráfico indica una ligera recuperación en el rendimiento de cacao después de la caída en 2021.

## **MUNICIPIO DE SEVILLA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Sevilla

Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Sevilla

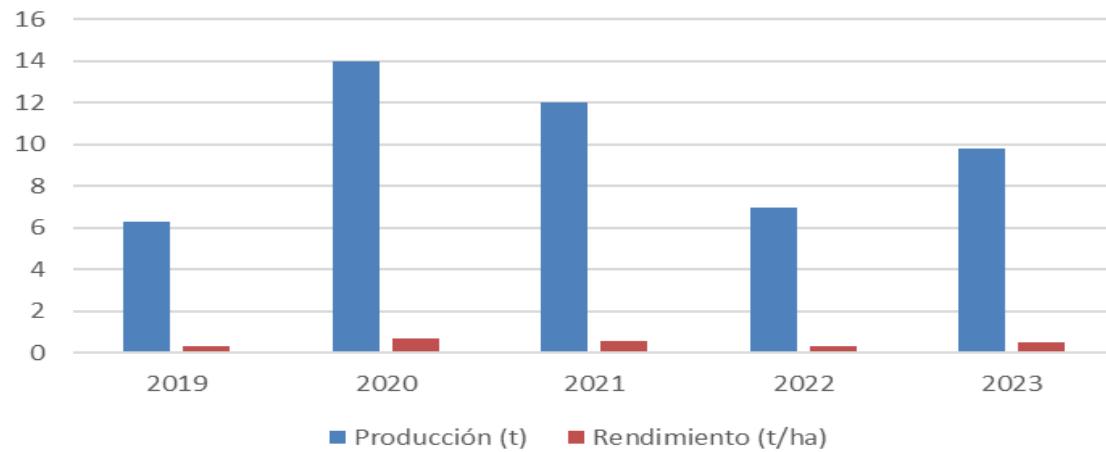


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analiza la variable de siembra de cacao en el municipio de Sevilla: El gráfico compara el área sembrada y el área cosechada de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar que el área sembrada se mantiene relativamente constante, mientras que el área cosechada varía. En 2019, el área cosechada es significativamente menor que el área sembrada. En los años siguientes, el área cosechada es aproximadamente similar al área sembrada.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Sevilla.

## VARIABLE DE SIEMBRA DE CACAO POR AÑO EN EL MUNICIPIO DE SEVILLA

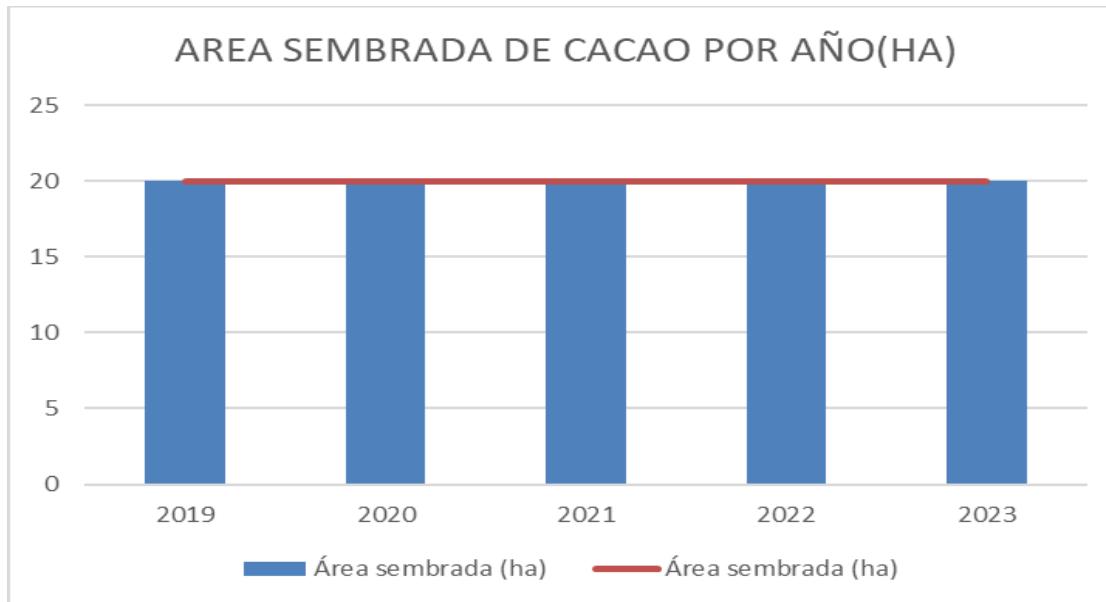


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analiza la variable de siembra de cacao en el municipio de Sevilla: El gráfico compara la producción y el rendimiento de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción fluctúa a lo largo de los años, mientras que el rendimiento se mantiene relativamente bajo y constante. En 2019, la producción fue de aproximadamente 6 toneladas y el rendimiento de 0.5 t/ha. En 2020, la producción aumentó a 14 toneladas y el rendimiento a 1 t/ha. En 2021, la producción fue de 12 toneladas y el rendimiento se mantuvo en 1 t/ha. En 2022, la producción disminuyó a 7 toneladas y el rendimiento a 0.5 t/ha. En 2023, la producción se recuperó a 10 toneladas y el rendimiento volvió a ser de 1 t/ha.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Sevilla.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Sevilla.

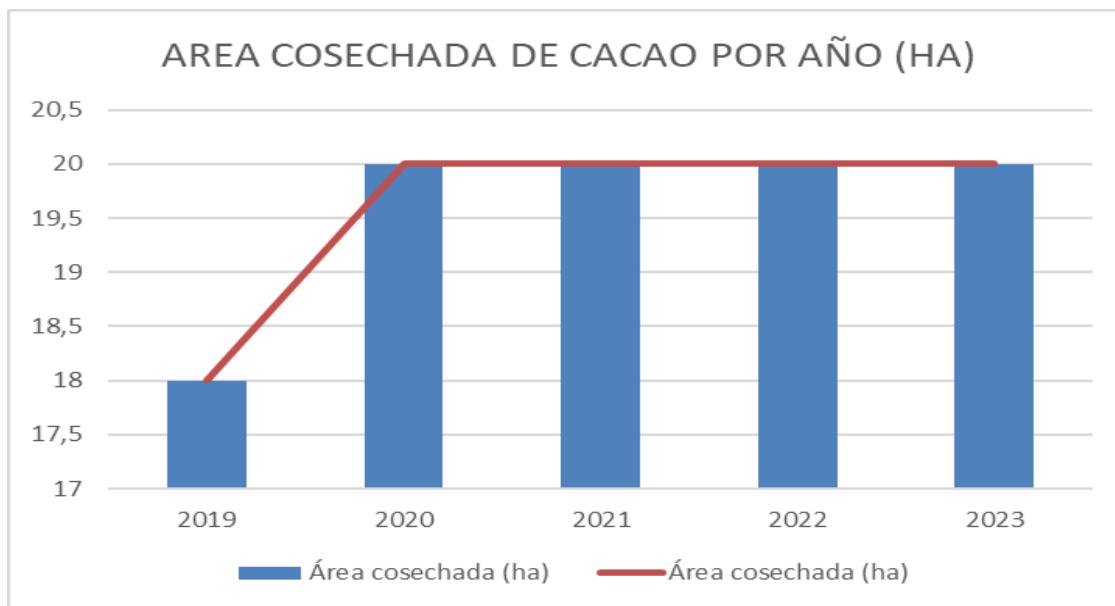


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analiza el área sembrada de cacao en el municipio de Sevilla. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar que el área sembrada se mantuvo relativamente constante a lo largo de los años. En cada año, el área sembrada fue de aproximadamente 20 hectáreas. La línea marrón rojiza en el gráfico refuerza visualmente esta constancia. En general, el gráfico indica una estabilidad en el área sembrada de cacao durante el período de 2019 a 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Sevilla.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Sevilla.



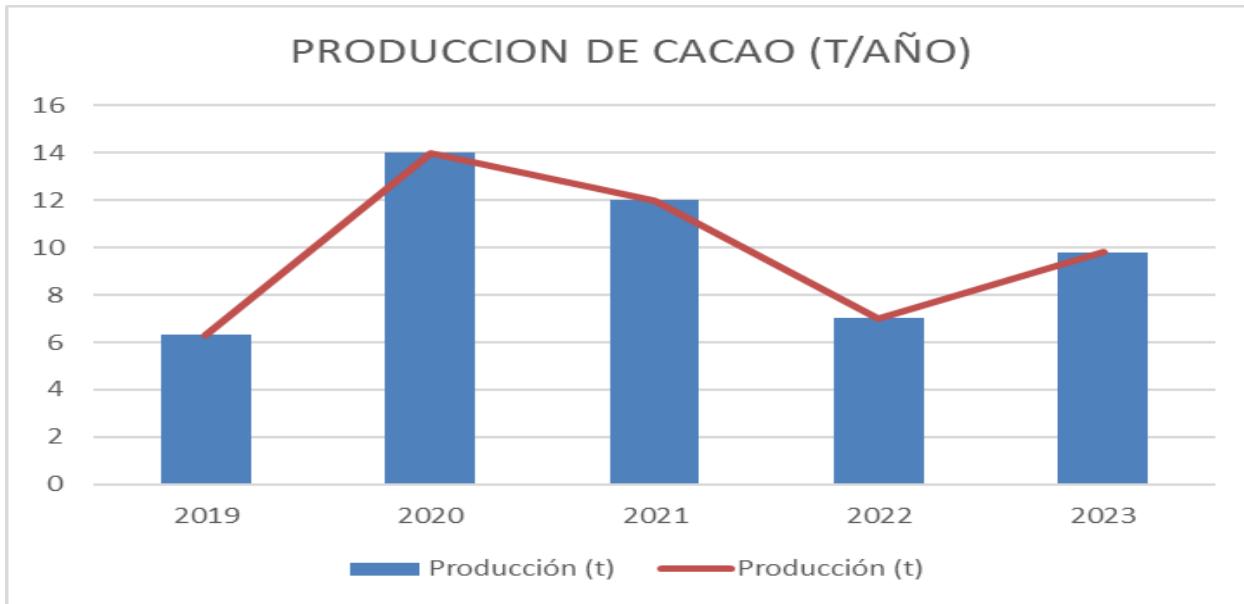
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar que el área cosechada aumentó significativamente entre 2019 y 2020, y luego se mantuvo relativamente constante a lo largo de los años. En 2019, el área cosechada fue menor en comparación con los años siguientes. A partir de 2020, el área cosechada se estabilizó alrededor de las 20 hectáreas. La línea roja en el gráfico refuerza visualmente esta estabilidad a partir de 2020.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Sevilla.

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Sevilla.



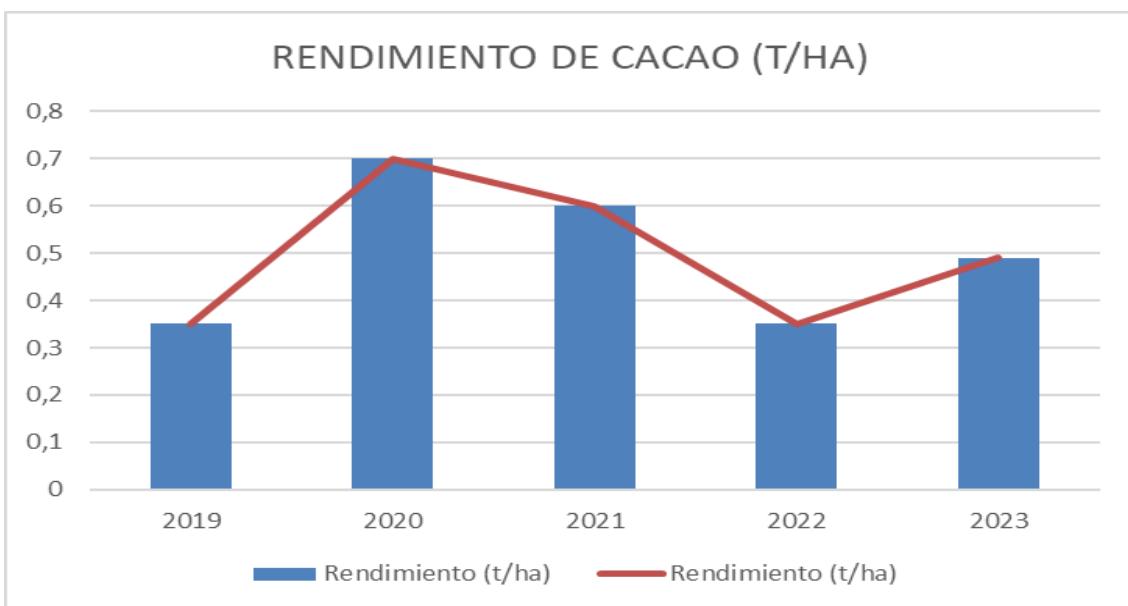
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao en el municipio de Sevilla. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción fluctúa a lo largo de los años. En 2019, la producción fue de 6 toneladas. En 2020, la producción aumentó a 14 toneladas. En 2021, la producción disminuyó a 12 toneladas. En 2022, la producción disminuyó aún más a 7 toneladas. En 2023, la producción se recuperó ligeramente a 10 toneladas. La línea roja en el gráfico muestra la tendencia general de la producción a lo largo del tiempo, con un aumento inicial, un pico en 2020, seguido de una disminución hasta 2022 y un ligero incremento en 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Sevilla.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Sevilla.



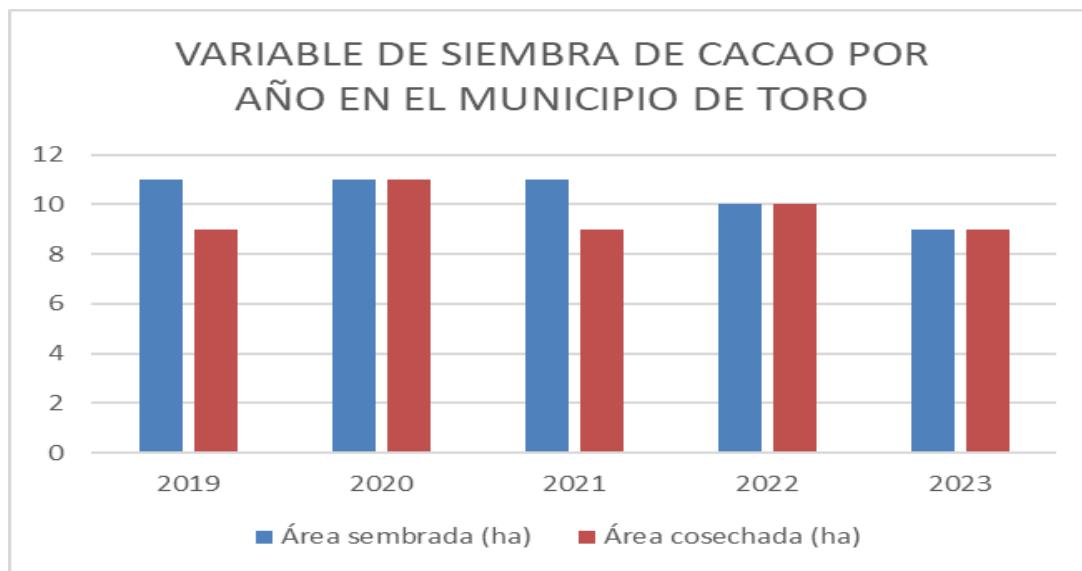
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de Sevilla. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar que el rendimiento fluctúa a lo largo de los años. En 2019, el rendimiento fue de aproximadamente 0.35 t/ha. En 2020, el rendimiento aumentó a 0.7 t/ha. En 2021, el rendimiento disminuyó a 0.6 t/ha. En 2022, el rendimiento disminuyó aún más a 0.35 t/ha. En 2023, el rendimiento se recuperó ligeramente a 0.5 t/ha. La línea roja en el gráfico muestra la tendencia general del rendimiento a lo largo del tiempo, con un aumento inicial, seguido de una disminución luego un aumento nuevamente hacia el final del período.

## **MUNICIPIO DE TORO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Toro

Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Toro.

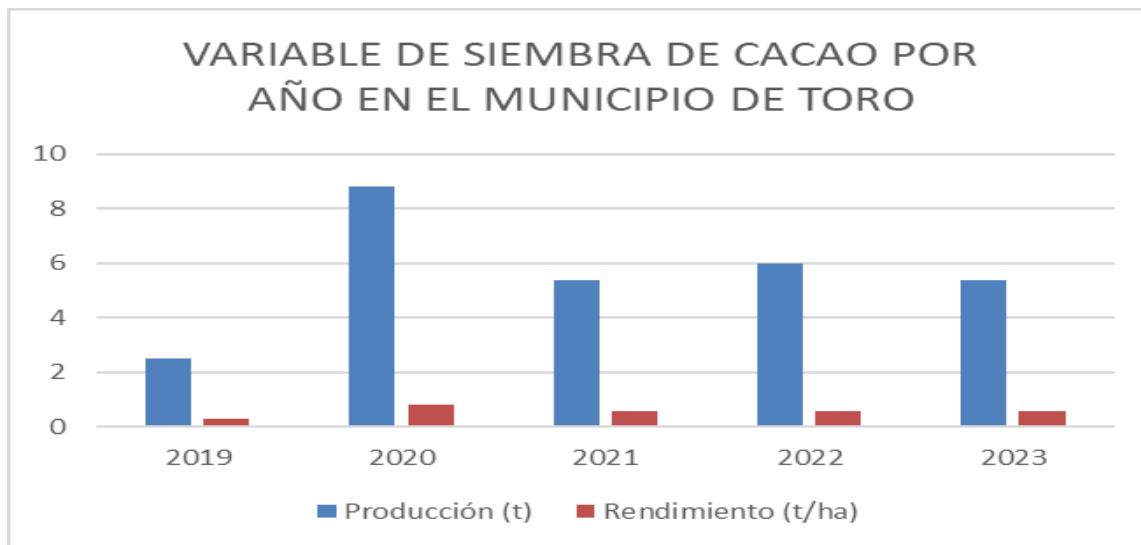


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Toro: El gráfico compara el área sembrada y el área cosechada de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar que ambas áreas se mantienen relativamente similares a lo largo del período analizado. En 2019, el área sembrada fue de aproximadamente 11 hectáreas y el área cosechada de 9 hectáreas. En 2020, ambas áreas fueron de aproximadamente 11 hectáreas. En 2021, el área sembrada fue de aproximadamente 11 hectáreas y el área cosechada de 9 hectáreas. En 2022, ambas áreas fueron de aproximadamente 10 hectáreas. En 2023, ambas áreas fueron de aproximadamente 9 hectáreas.

**Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Toro.**

Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

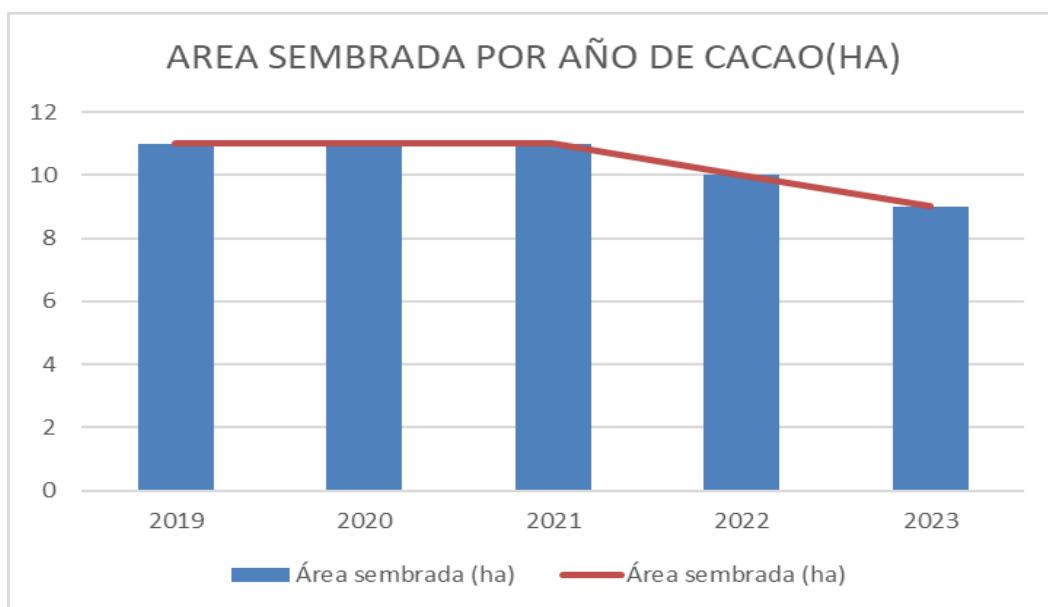


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Toro: El gráfico compara la producción y el rendimiento de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción fluctúa a lo largo de los años, mientras que el rendimiento se mantiene relativamente constante. En 2019, la producción fue de aproximadamente 2.5 toneladas y el rendimiento de 0.2 t/ha. En 2020, la producción aumentó a 8.5 toneladas y el rendimiento a 0.8 t/ha. En 2021, la producción disminuyó a 5.2 toneladas y el rendimiento a 0.6 t/ha. En 2022, la producción fue de 6 toneladas y el rendimiento de 0.6 t/ha. En 2023, la producción fue de 5.2 toneladas y el rendimiento de 0.6 t/ha.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Toro.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Toro.

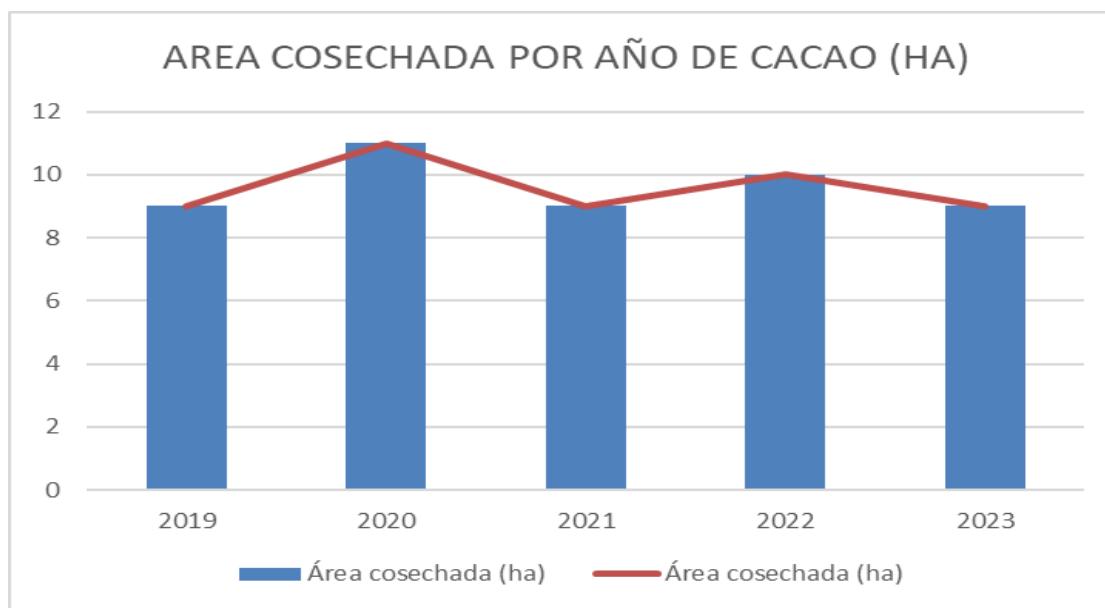


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área sembrada de cacao. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar una ligera disminución en el área sembrada desde 2021 hasta 2023. En los años 2019 y 2020, el área sembrada parece ser casi idéntica, con un pico ligeramente superior en el año 2021. La línea roja en el gráfico muestra una disminución gradual del área sembrada desde 2019 hasta 2023. En general, el gráfico ilustra una tendencia a la baja en el área sembrada de cacao entre 2019 y 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Toro

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Toro.



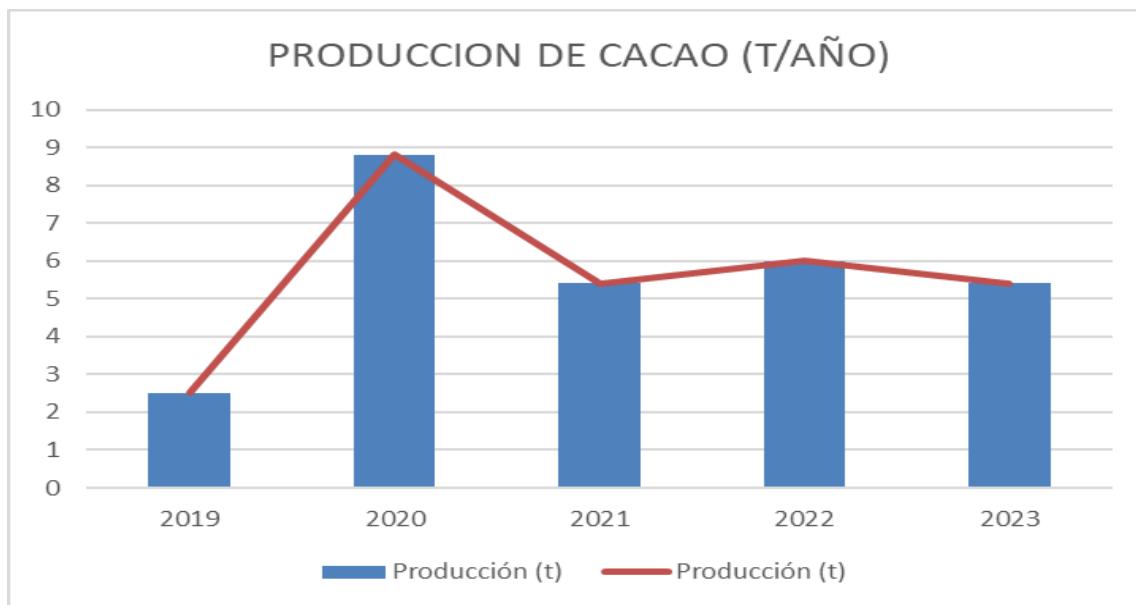
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao del municipio de Toro. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar fluctuaciones en el área cosechada a lo largo de los años, pero en general se mantiene relativamente estable. En 2019, el área cosechada fue de aproximadamente 9 hectáreas. En 2020, el área cosechada aumentó a 11 hectáreas. En 2021, el área cosechada disminuyó a 9 hectáreas. En 2022, el área cosechada aumentó ligeramente a 10 hectáreas. En 2023, el área cosechada disminuyó nuevamente a 9 hectáreas. La línea roja en el gráfico sugiere un aumento en el área cosechada de 2019 a 2020, una disminución en 2021, un ligero aumento en 2022 y una leve disminución en 2023.

### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Toro

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Toro.



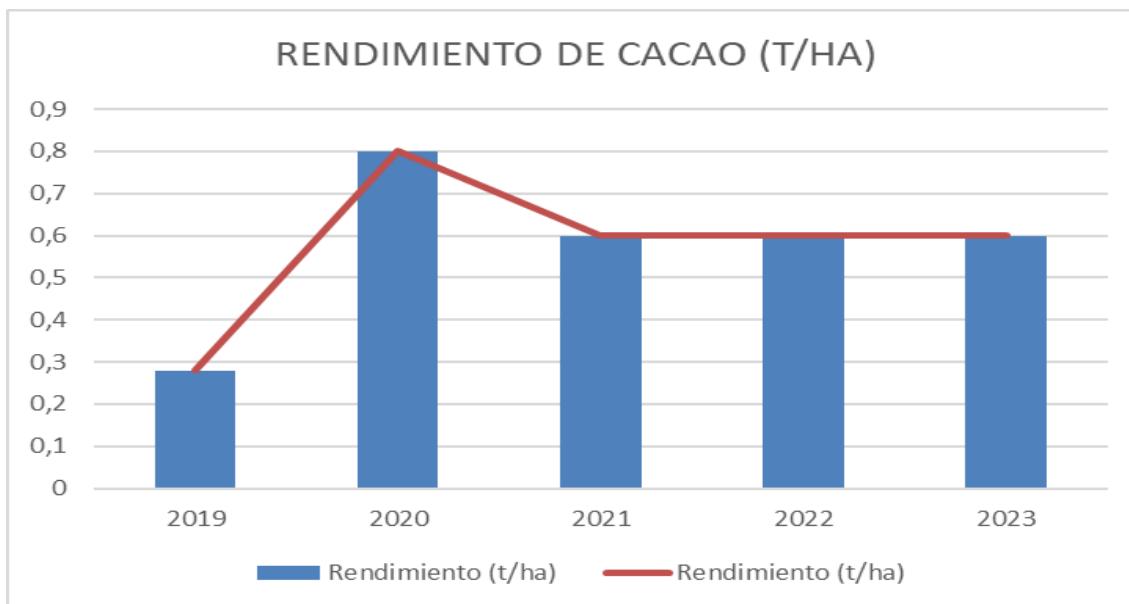
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la producción de cacao del municipio de Toro. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción tuvo un pico en 2020, disminuyendo posteriormente hasta 2023, donde se mantiene relativamente estable. En 2019, la producción fue de aproximadamente 2.5 toneladas. En 2020, la producción aumentó a 9 toneladas. En 2021, la producción disminuyó a 5.2 toneladas. En 2022, la producción fue de 6 toneladas. En 2023, la producción fue de 5.3 toneladas. La línea roja en el gráfico muestra la tendencia de la producción de cacao a lo largo de los años, con un aumento inicial seguido de una disminución gradual.

### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Toro.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Toro.



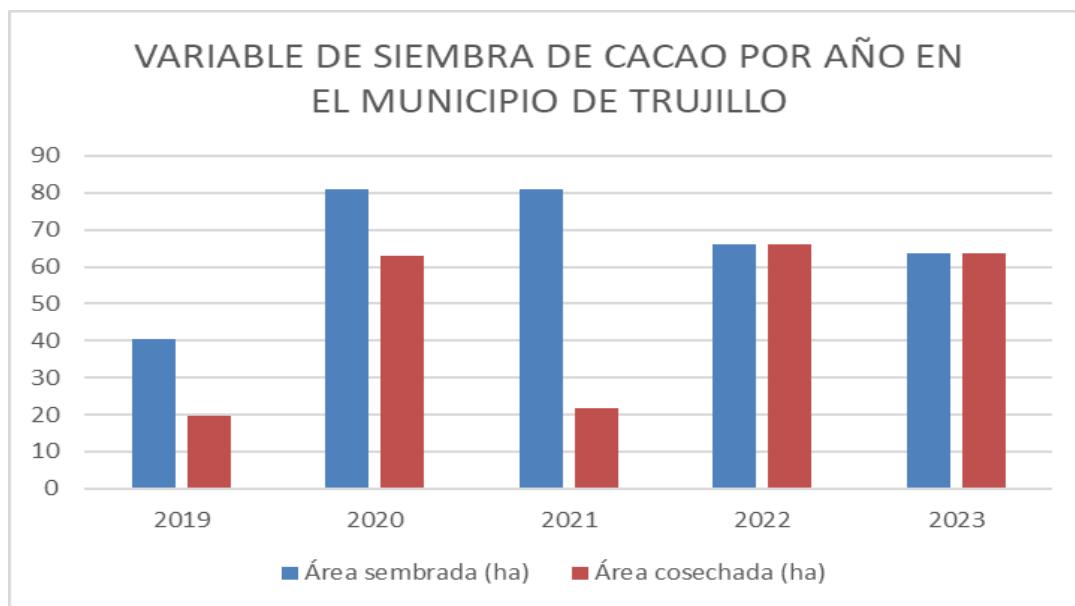
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos del rendimiento de cacao en el municipio de Toro. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar que el rendimiento tuvo un pico en 2020 y luego se mantuvo relativamente estable en los años siguientes. En 2019, el rendimiento fue de aproximadamente 0.3 t/ha. En 2020, el rendimiento aumentó a 0.8 t/ha. En 2021, el rendimiento disminuyó a 0.6 t/ha. En 2022, el rendimiento fue de 0.6 t/ha. En 2023, el rendimiento fue de 0.6 t/ha. La línea en el gráfico muestra una tendencia del rendimiento, con un pico en 2020 y luego manteniéndose relativamente estable.

### **MUNICIPIO DE TRUJILLO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Trujillo.

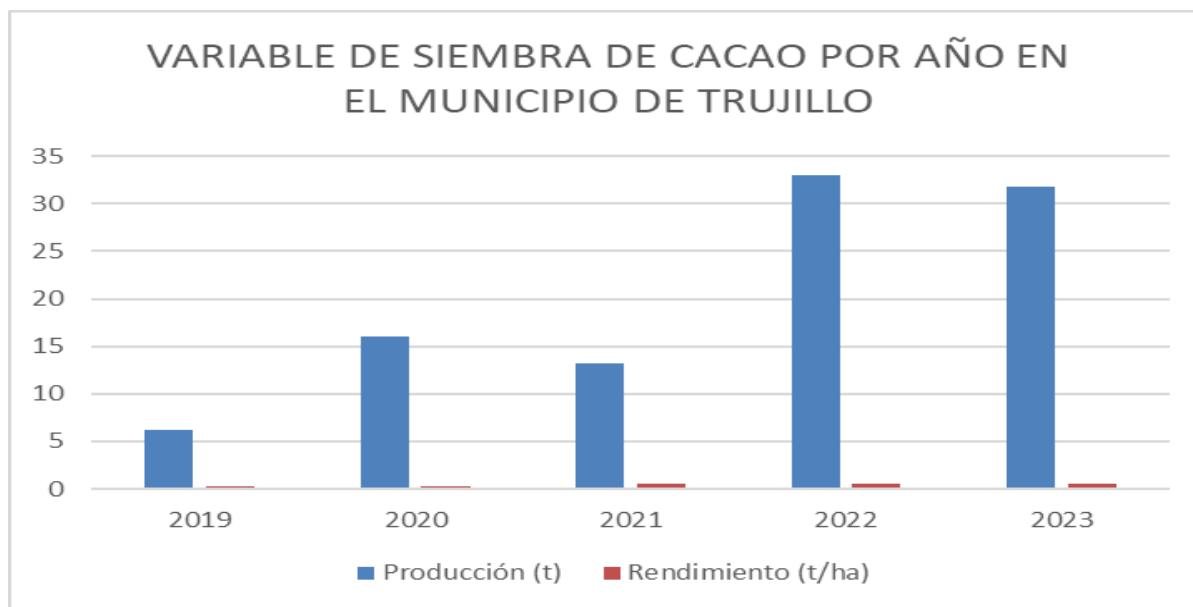
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Trujillo.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se **observa** la variable de siembra de cacao en el municipio de Trujillo: El gráfico muestra el área sembrada y cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar fluctuaciones en ambas áreas a lo largo de los años. En 2019, el área sembrada fue de aproximadamente 40 hectáreas y el área cosechada de 20 hectáreas. En 2020, el área sembrada aumentó a 80 hectáreas y el área cosechada a 62 hectáreas. En 2021, el área sembrada se mantuvo en 80 hectáreas, pero el área cosechada disminuyó a 20 hectáreas. En 2022 y 2023, tanto el área sembrada como el área cosechada fueron de aproximadamente 65 hectáreas.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Trujillo.

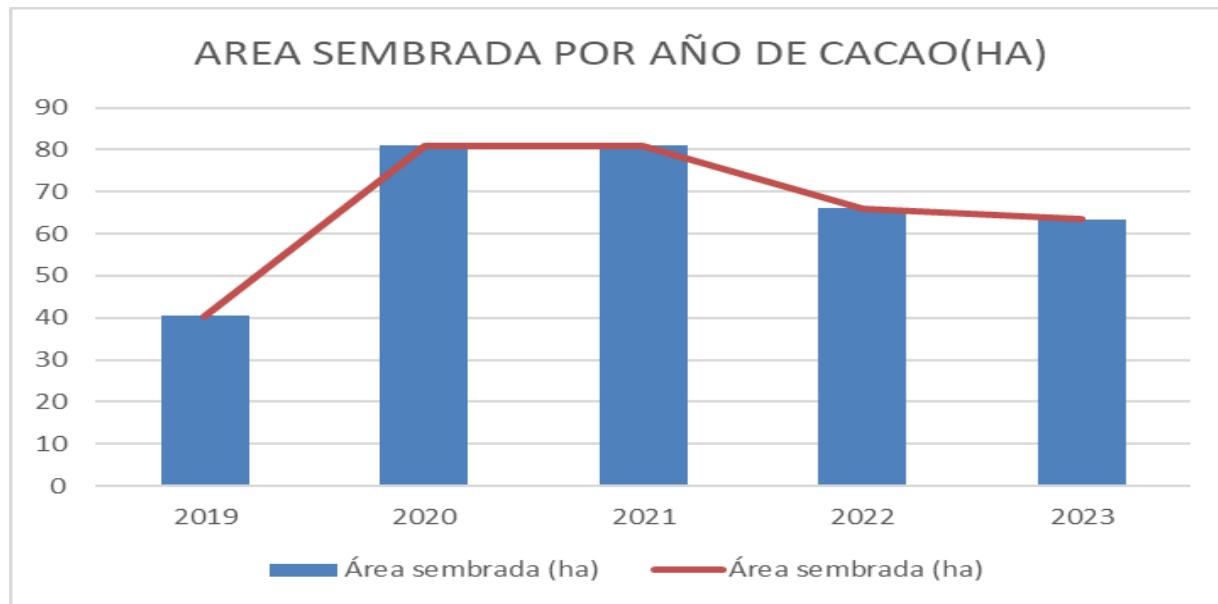


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Trujillo: El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas y el rendimiento en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar un incremento significativo en la producción de cacao a lo largo de los años, pero el rendimiento se mantiene muy bajo. En 2019, la producción fue de aproximadamente 6 toneladas. En 2020, la producción aumentó a 16 toneladas. En 2021, la producción disminuyó a 13 toneladas. En 2022 y 2023, la producción fue de aproximadamente 33 toneladas.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Trujillo.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Trujillo.

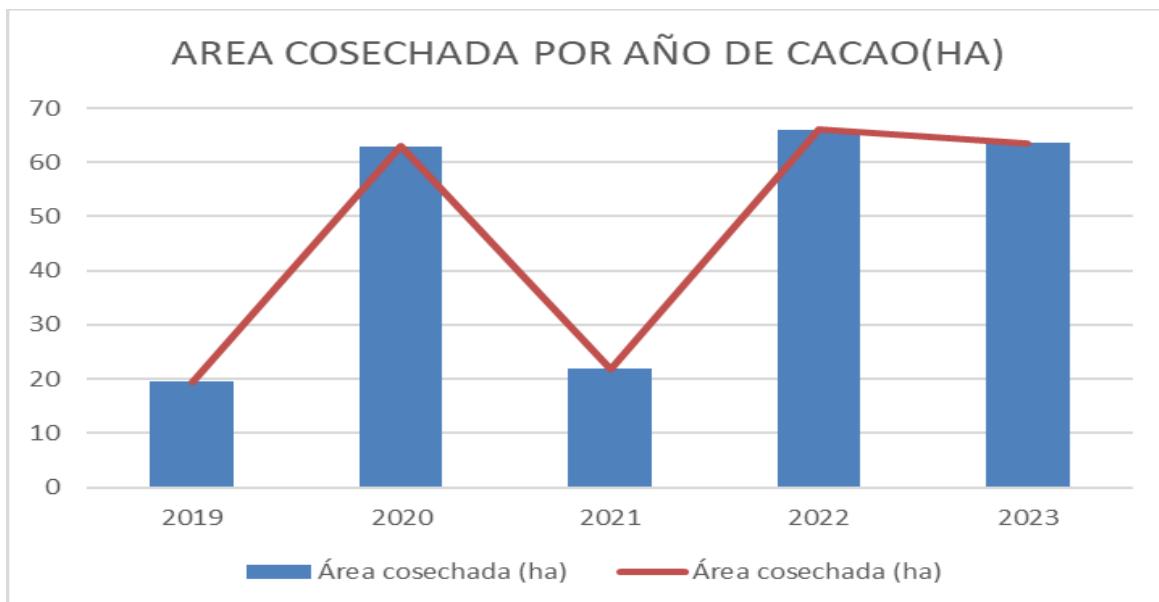


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se tiene el análisis detallado del área sembrada de cacao en el municipio de Trujillo. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar un incremento significativo entre 2019 y 2020, seguido de un período de estabilidad y una posterior disminución gradual. En 2019, el área sembrada fue de aproximadamente 40 hectáreas. En 2020, el área sembrada aumentó a 80 hectáreas. En 2021, el área sembrada se mantuvo en 80 hectáreas. En 2022 y 2023, el área sembrada disminuyó a 65 hectáreas. La línea roja en el gráfico muestra una tendencia general del área sembrada, con un aumento entre 2019 y 2020, luego manteniéndose estable entre 2020 y 2021, y finalmente disminuyendo gradualmente hasta 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Trujillo.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Trujillo.



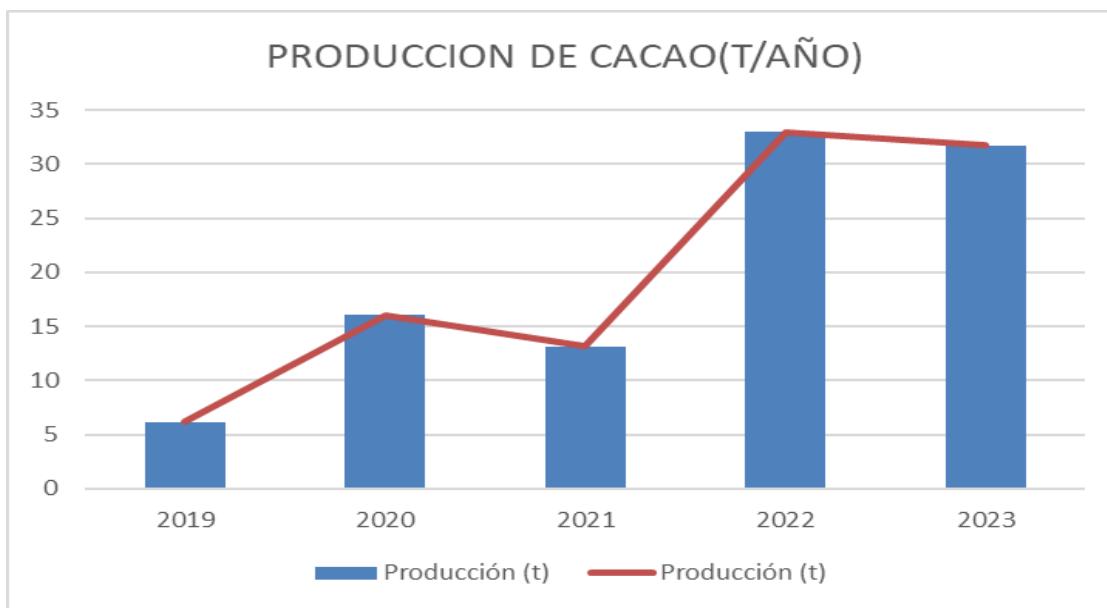
## Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos de la cosecha de cacao en el municipio de Trujillo. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar fluctuaciones significativas a lo largo de los años. En 2019, el área cosechada fue de aproximadamente 19 hectáreas. En 2020, el área cosechada aumentó significativamente a 63 hectáreas. En 2021, el área cosechada disminuyó considerablemente a 22 hectáreas. En 2022, el área cosechada volvió a aumentar a 65 hectáreas. En 2023, el área cosechada disminuyó ligeramente a 63 hectáreas. La línea roja muestra una tendencia general de aumento y posterior ligera disminución en el área cosechada a lo largo del período.

## Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Trujillo.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Trujillo.



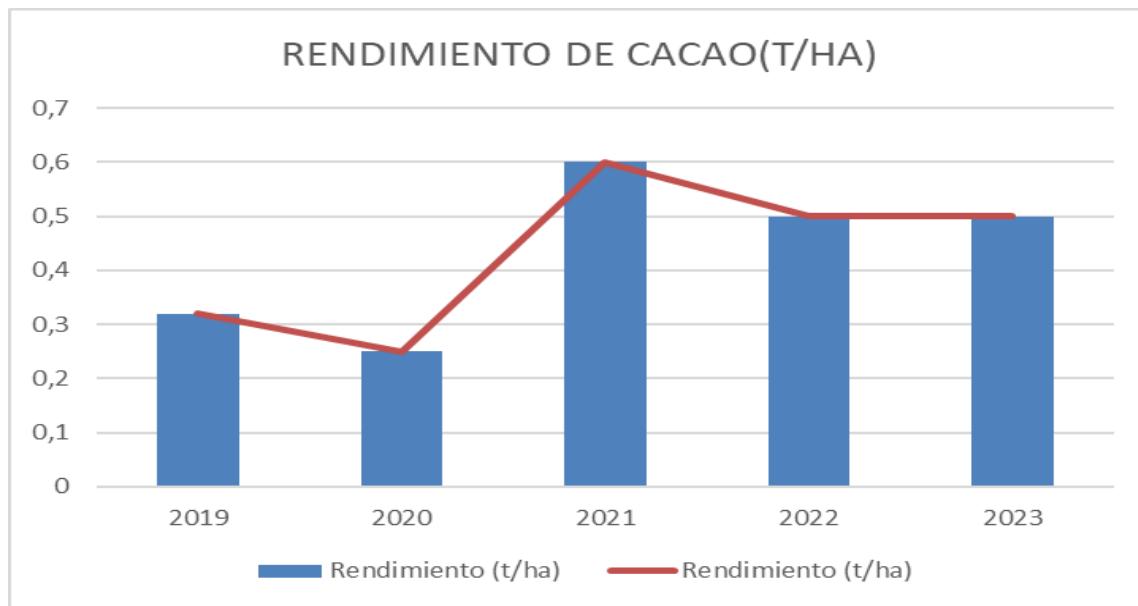
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se tienen el análisis detallado de la producción de cacao en el municipio de Trujillo. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Podemos observar un aumento significativo en la producción entre 2019 y 2022, con una ligera disminución en 2023, pero manteniendo una producción similar al año anterior. En 2019, la producción fue baja. Entre 2020 y 2022 hubo un aumento considerable. En 2023, la producción disminuyó ligeramente, pero se mantuvo similar al año anterior. La línea marrón muestra una tendencia al alza hasta 2022, seguida de una leve disminución en 2023. Aunque ambas líneas muestran la producción, las diferencias en los valores sugieren que hay alguna variable o método de cálculo diferente entre los dos conjuntos de datos.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Trujillo.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Trujillo.



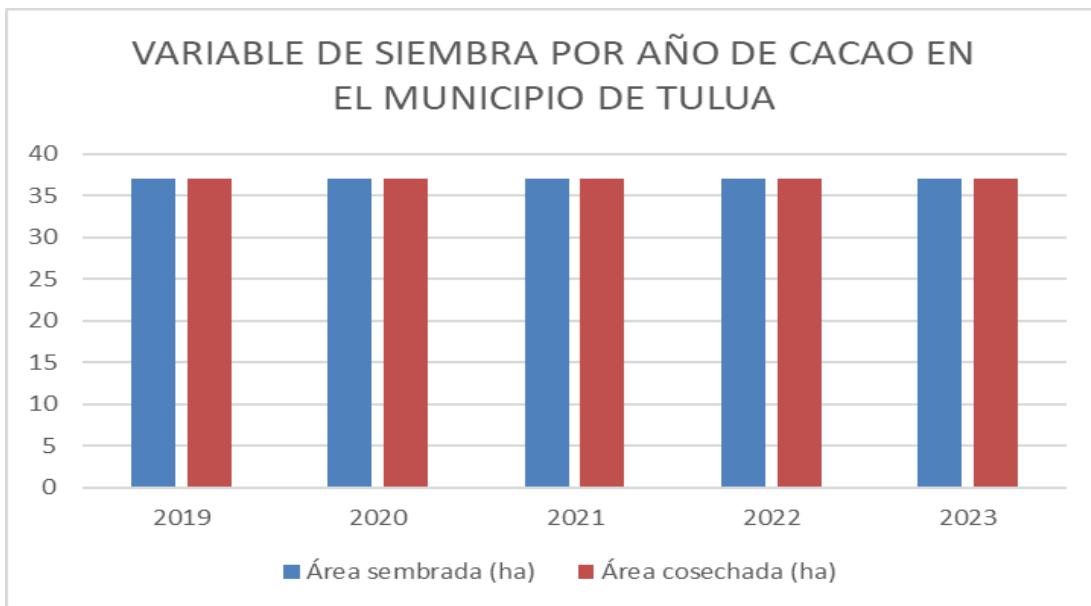
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos detallados del rendimiento de cacao en el municipio de Trujillo. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar una fluctuación en el rendimiento a lo largo de los cinco años, con un pico notable en 2021, seguido de una estabilización en los años siguientes. En 2019, el rendimiento fue de aproximadamente 0.32 t/ha. En 2020, el rendimiento disminuyó a 0.25 t/ha. En 2021, el rendimiento aumentó significativamente a 0.6 t/ha. En 2022 y 2023, el rendimiento se mantuvo relativamente estable en 0.5 t/ha. La línea roja muestra una tendencia general del rendimiento a lo largo de los años, con un aumento significativo entre 2020 y 2021, seguido de una disminución hasta 2022 y manteniéndose relativamente estable en 2023.

#### MUNICIPIO DE TULUA

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Tuluá.

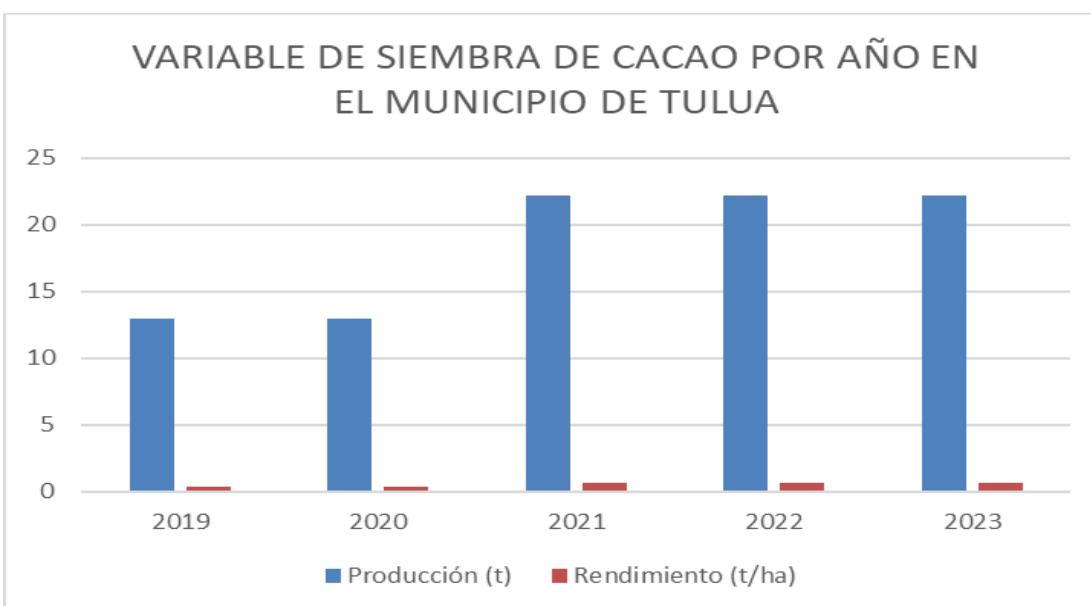
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Tuluá



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se tiene el análisis detallado de la variable de siembra de cacao en el municipio de Tuluá: El gráfico muestra el área sembrada y el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar que, para cada año, el área sembrada y el área cosechada son aproximadamente iguales, fluctuando alrededor de 36 hectáreas. No hay una variación significativa entre los años mostrados en la cantidad de área sembrada y cosechada. En general, el gráfico muestra que tanto el área sembrada como el área cosechada se han mantenido relativamente constantes en el municipio de Tuluá durante el período de 2019 a 2023.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Tuluá.

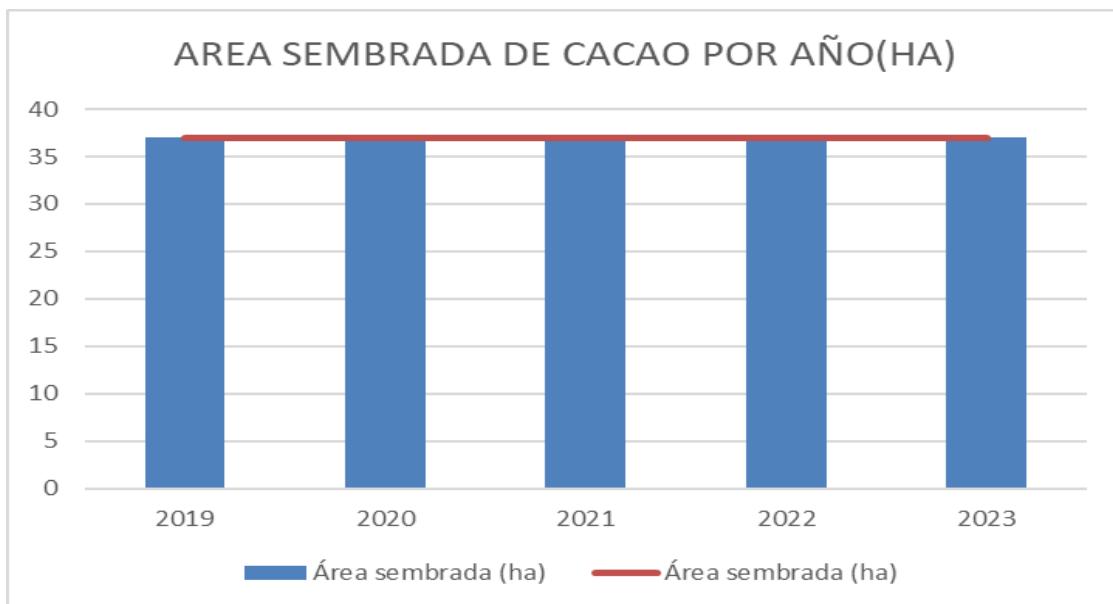


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se tiene el análisis detallado de la variable de siembra de cacao en el municipio de Tuluá: El gráfico muestra la producción (en toneladas) y el rendimiento (en toneladas por hectárea) de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar un incremento general en la producción de cacao a lo largo de los años, aunque con una ligera disminución en el año 2020, mostrando una tendencia al alza en los años posteriores. El rendimiento se mantiene bajo en todos los años, con muy poca variación. En general, el gráfico ilustra la producción y rendimiento de cacao en Tuluá durante un período de cinco años, destacando un aumento en la producción total, pero con un rendimiento por hectárea que permanece bajo.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Tuluá.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Tuluá.

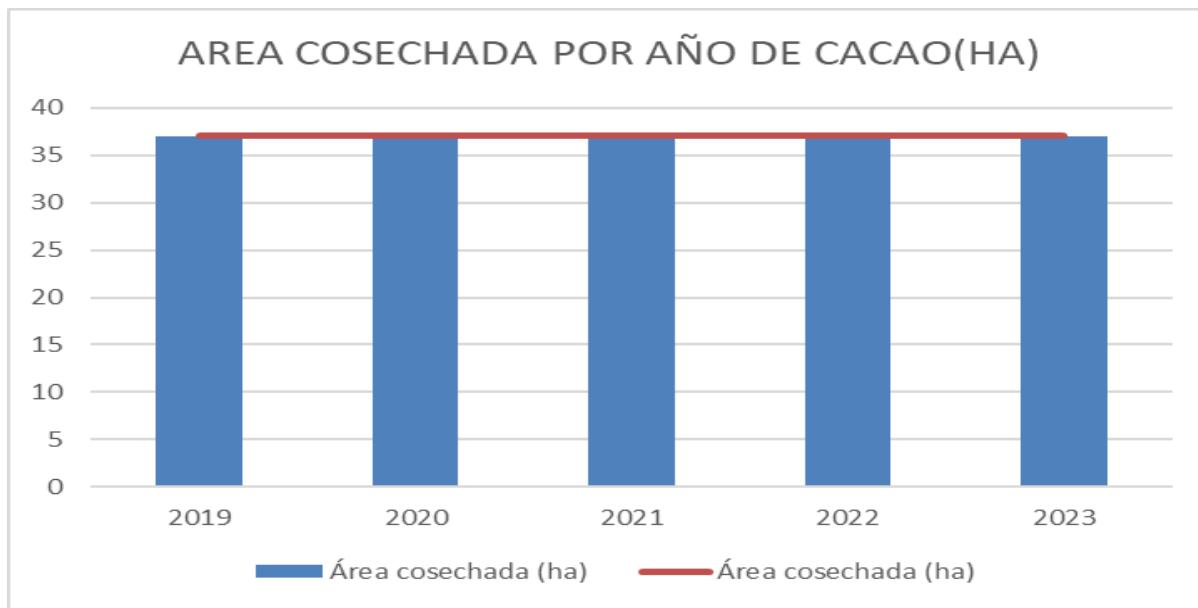


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analiza el área sembrada de cacao en el municipio de Tuluá. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar que el área sembrada se mantuvo relativamente estable alrededor de 37 hectáreas durante este período. No hay una variación significativa en el área de cultivo durante este período. En general, el gráfico ilustra que el área sembrada de cacao se mantuvo relativamente constante en el período de 2019 a 2023.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Tuluá.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Tuluá.



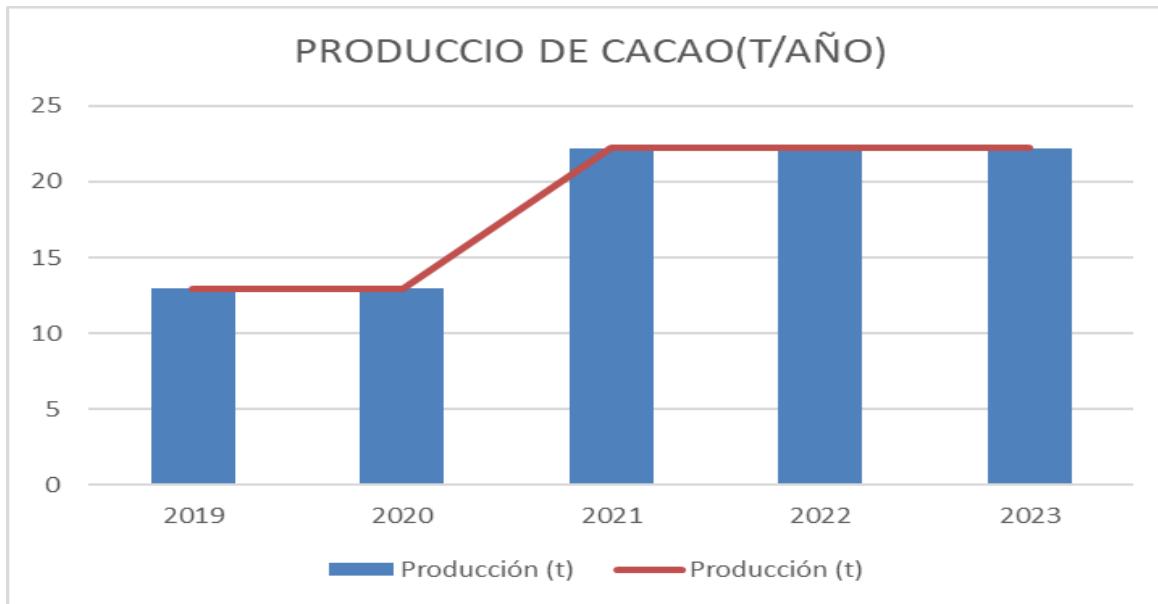
Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se hace el análisis detallado del área cosechada de cacao en el municipio de Tuluá. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar una relativa estabilidad en el área cosechada de cacao durante el período de 5 años, con un promedio de alrededor de 37 hectáreas por año. En general, el gráfico muestra una relativa estabilidad en el área cosechada de cacao durante el período de 2019 a 2023.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Tuluá.

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Tuluá.



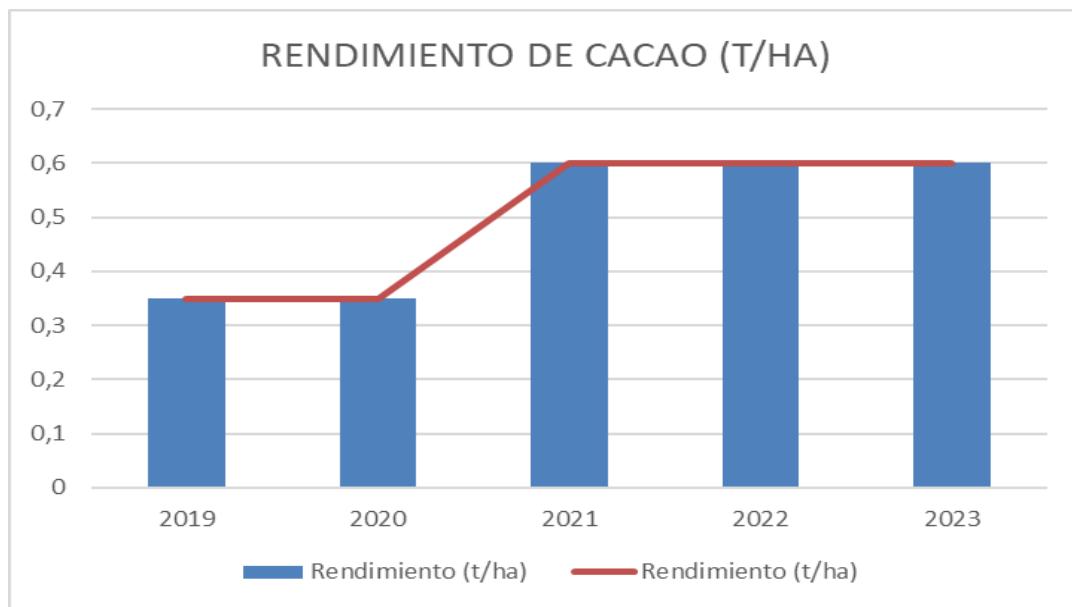
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se **puede ver** el análisis detallado de la producción de cacao en el municipio de Tuluá. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Podemos observar un incremento significativo en la producción entre 2020 y 2021. A partir de 2021, la producción se mantiene relativamente estable en alrededor de 22 toneladas. En general, el gráfico muestra un incremento significativo en la producción de cacao entre 2020 y 2021, seguido de un período de producción estable hasta 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Tuluá.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Tuluá.



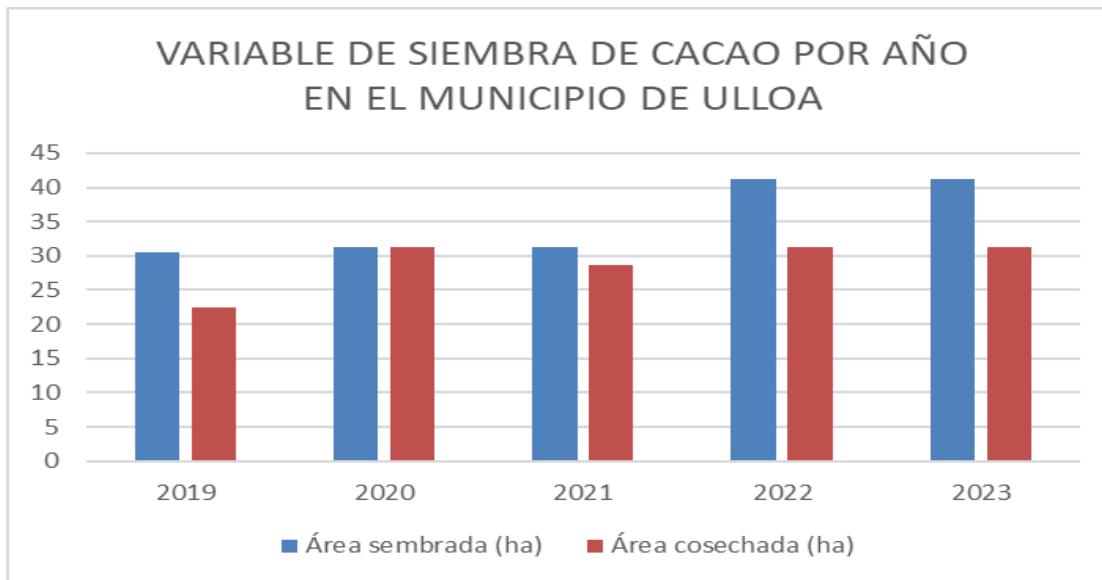
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se tiene el análisis del rendimiento de cacao en el municipio de Tuluá en el periodo 2019-2023. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar un aumento considerable y sostenido en el rendimiento de cacao a partir del año 2021, manteniéndose estable en los años posteriores. En general, el gráfico ilustra un aumento considerable y sostenido en el rendimiento de cacao a partir del año 2021, manteniéndose estable en los años posteriores.

## **MUNICIPIO DE ULLOA**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ulloa.

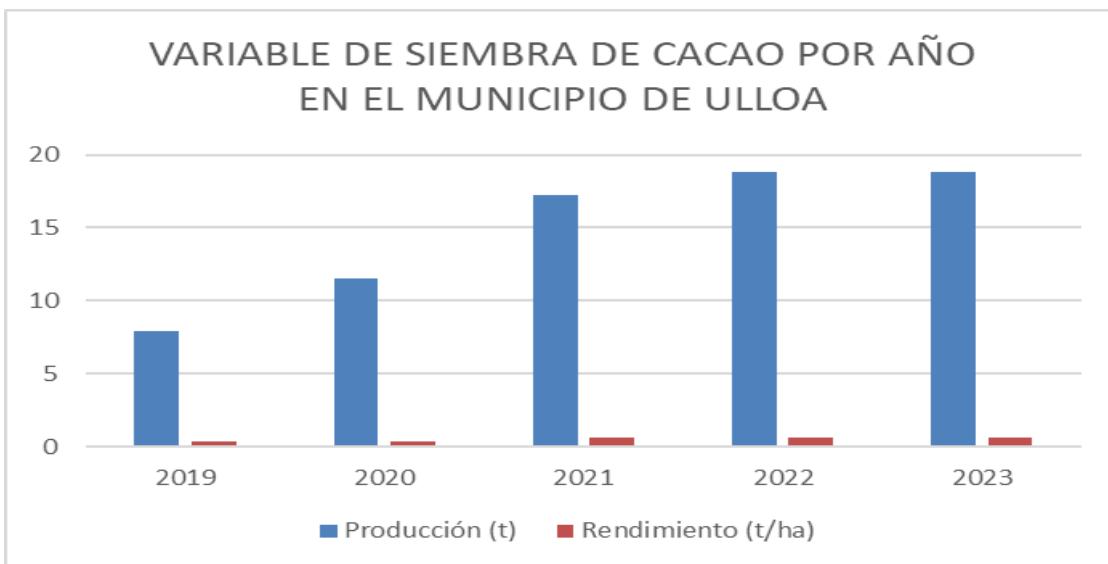
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Ulloa.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se tiene el análisis detallado de la variable de siembra de cacao en el municipio de Ulloa. El gráfico compara el área sembrada con el área cosechada en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar una fluctuación en ambos valores a lo largo del periodo, sin una tendencia clara de crecimiento o decrecimiento sostenido. En general, parece haber una mayor área sembrada que cosechada en cada año. En general, el gráfico permite visualizar la evolución de la siembra y cosecha de cacao en el municipio de Ulloa durante los cinco años analizados.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Ulloa.

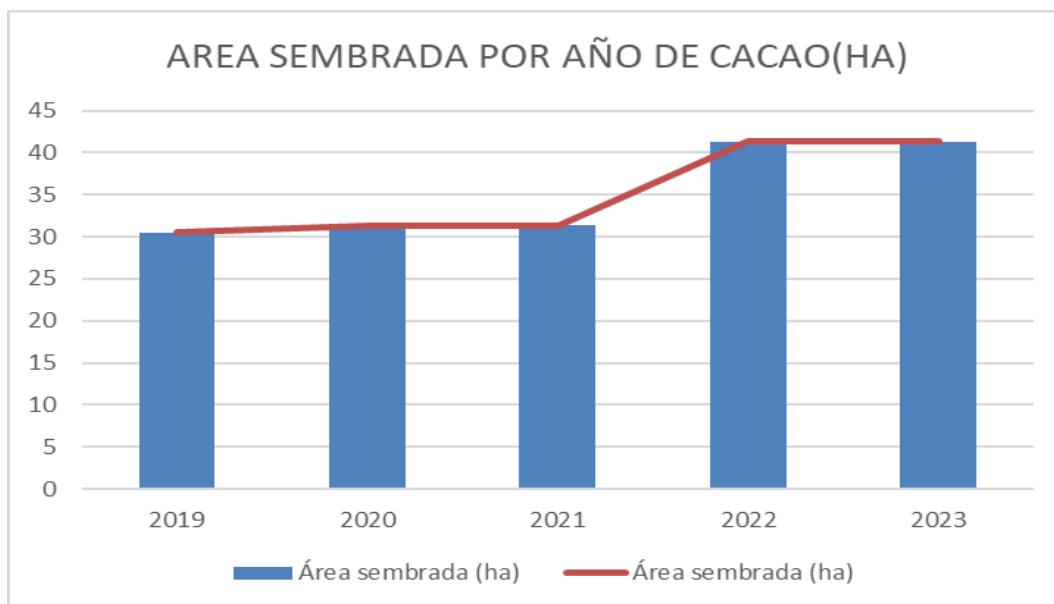


Fuente: Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se tiene el análisis detallado de la variable de siembra de cacao en el municipio de Ulloa: El gráfico compara la producción y el rendimiento de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar un aumento general en la producción a lo largo de los años, mientras que el rendimiento se mantiene bajo y con poca variación. En general, el gráfico proporciona una visión clara de la evolución de la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de Ulloa durante un período de cinco años, mostrando un incremento en la producción, pero un rendimiento estable y bajo.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ulloa.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Ulloa.

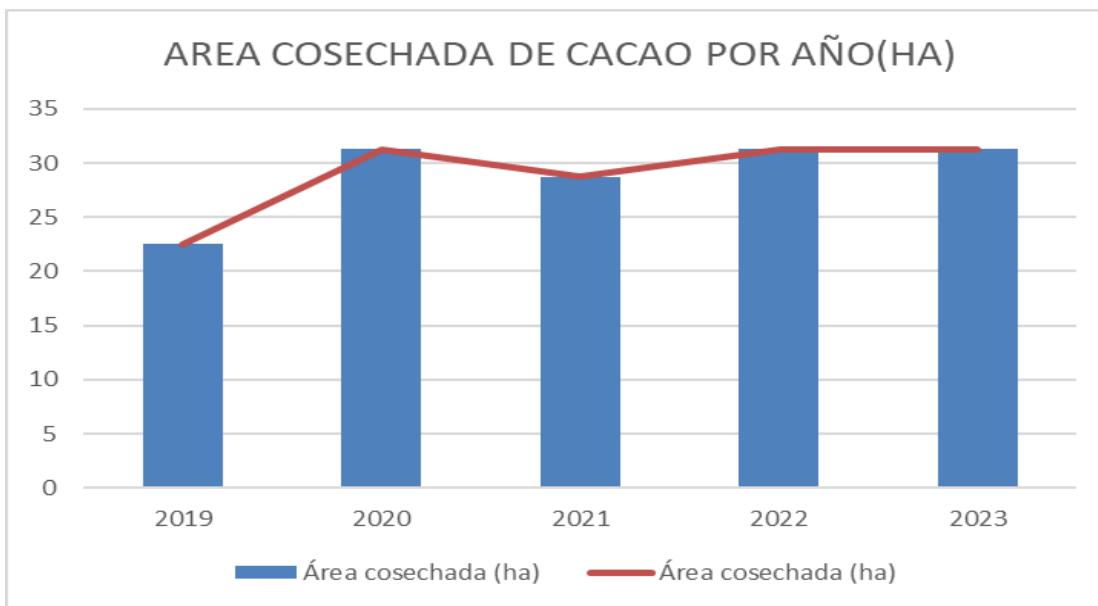


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se hace el análisis detallado del área sembrada de cacao. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar un ligero incremento entre 2019 y 2021, manteniéndose aproximadamente constante en los años 2020 y 2021. Luego se aprecia un aumento significativo en 2022 y 2023, alcanzando un valor similar en ambos años. En general, el gráfico indica un crecimiento gradual del área sembrada de cacao hasta 2022, con un incremento notable entre 2021 y 2022. A partir de 2022, el área sembrada se mantiene estable.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ulloa.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Ulloa.



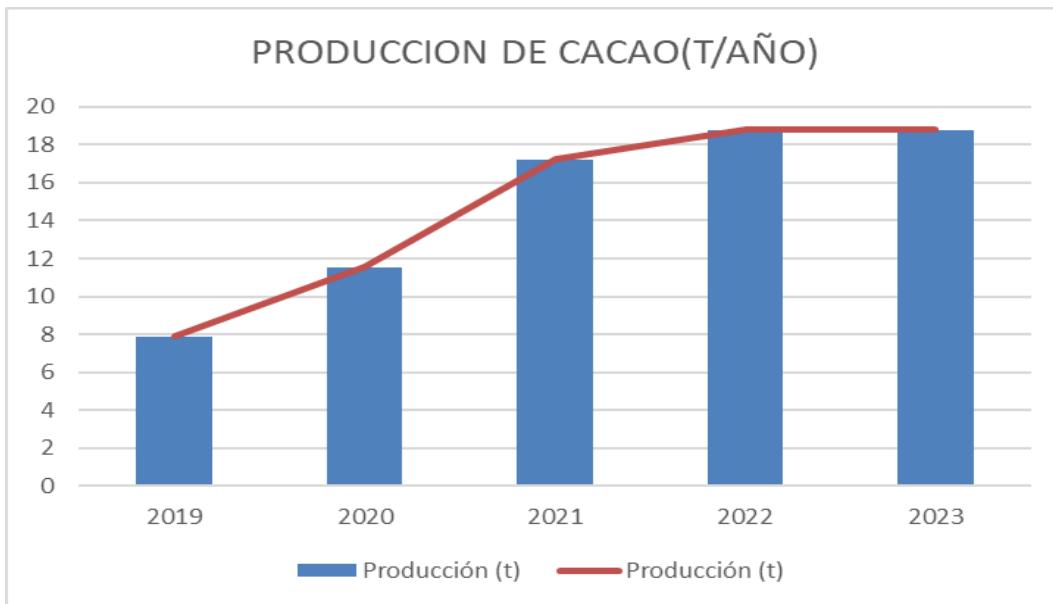
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar un aumento en el área cosechada entre 2019 y 2020, una disminución leve en 2021, y luego un aumento nuevamente en 2022, manteniéndose relativamente estable en 2023. En general, el gráfico muestra una tendencia general al alza en el área cosechada de cacao, con fluctuaciones anuales menores.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ulloa

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Ulloa.



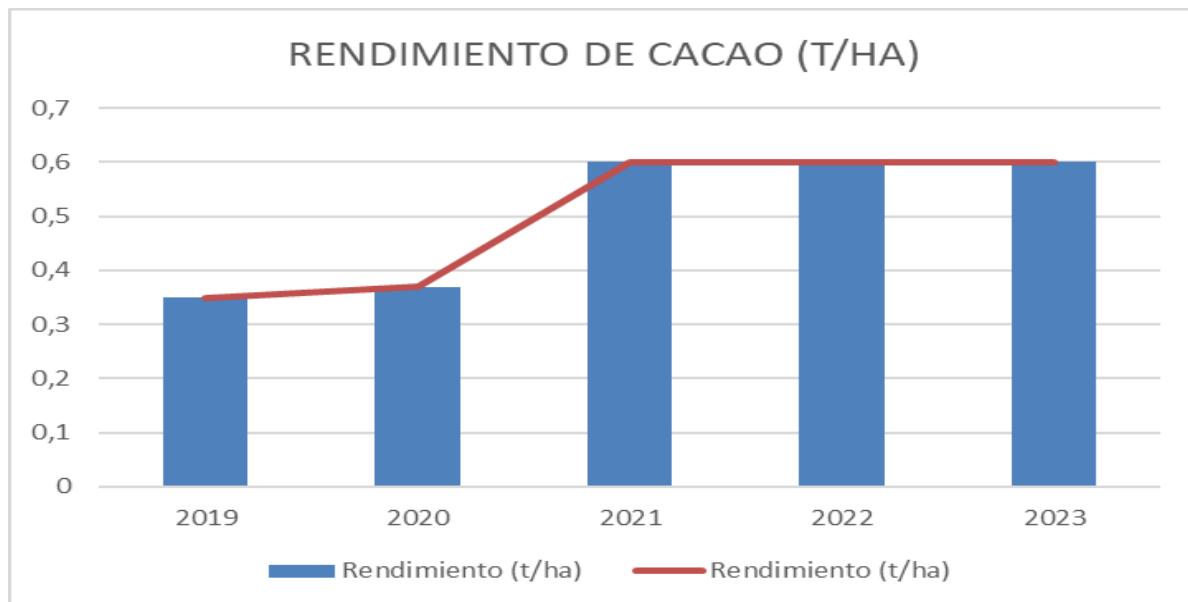
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se hace el análisis detallado de la producción de cacao. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción de cacao ha ido aumentando de 2019 a 2022, alcanzando un pico de aproximadamente 18 toneladas en 2022 y 2023, estabilizándose en ese valor. En general, se puede observar que la producción de cacao ha ido aumentando de 2019 a 2022, alcanzando un pico de aproximadamente 18 toneladas en 2022 y 2023, estabilizándose en ese valor.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Ulloa.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Ulloa.



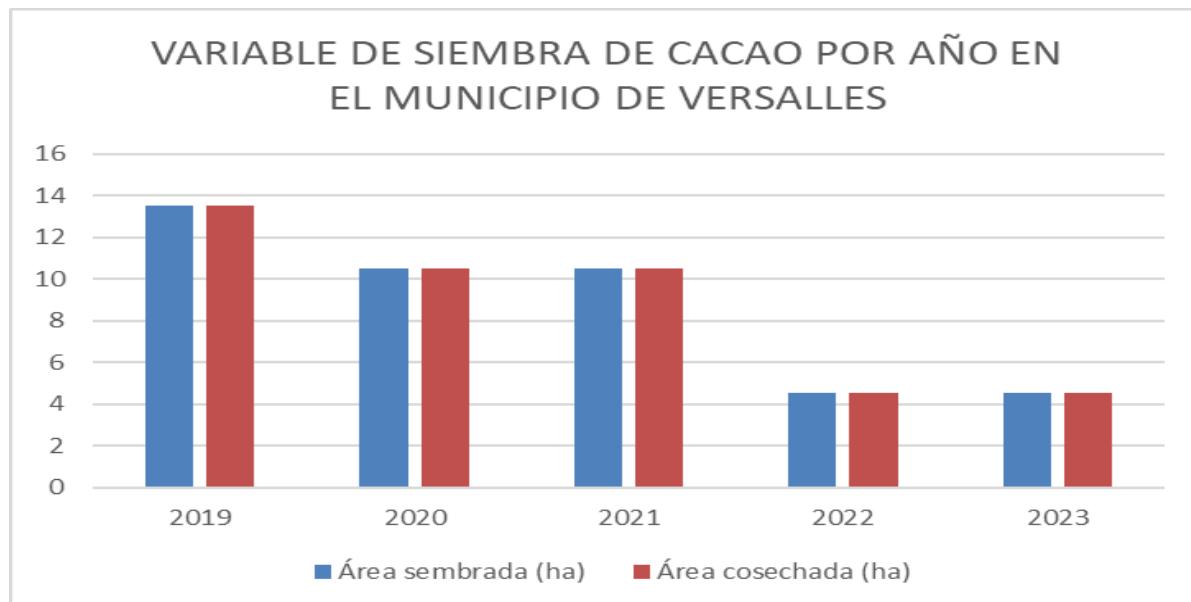
**Fuente: Elaboración Propia de SDRAP**

En la figura anterior, se analiza gráfico del rendimiento de cacao en el municipio de Ulloa. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar un aumento significativo entre 2020 y 2021, manteniéndose constante en los años siguientes. En general, el gráfico indica un aumento notable en el rendimiento de cacao entre 2020 y 2021, alcanzando un rendimiento de aproximadamente 0.6 t/ha que se mantiene estable hasta 2023. SDRAP.

## **MUNICIPIO DE VERSALLES**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Versalles.

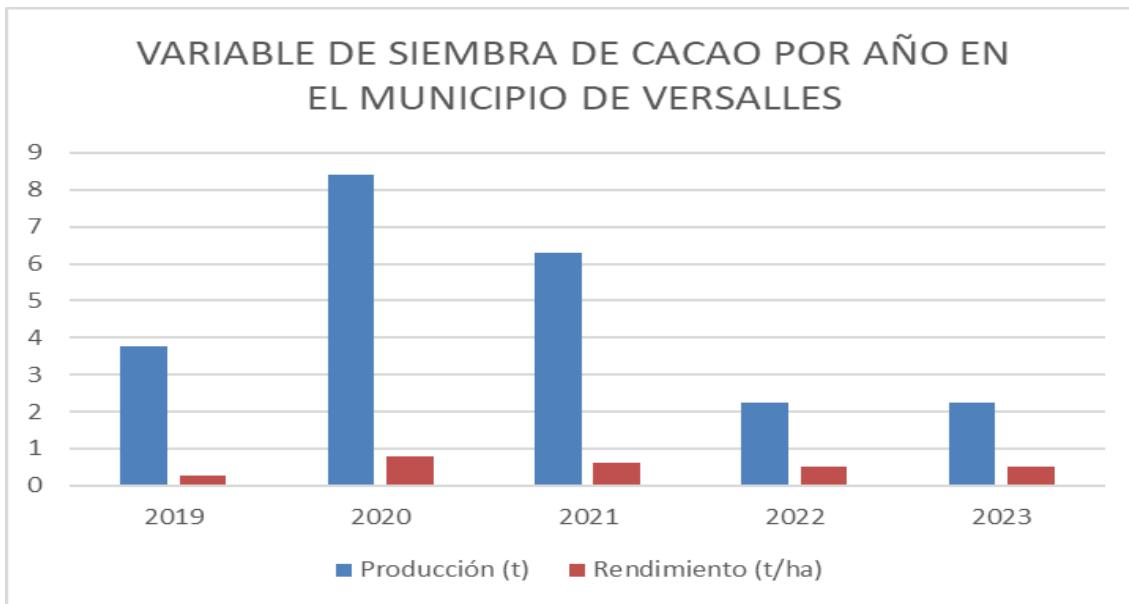
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Versalles.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos de la variable de siembra de cacao en el municipio de Versalles. El gráfico compara el área sembrada y cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar una disminución en el área sembrada y cosechada a lo largo de los años. En general, el gráfico presenta una visión general de la evolución de la siembra y cosecha de cacao en el municipio de Versalles durante los años analizados, mostrando una tendencia a la disminución.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Versalles.

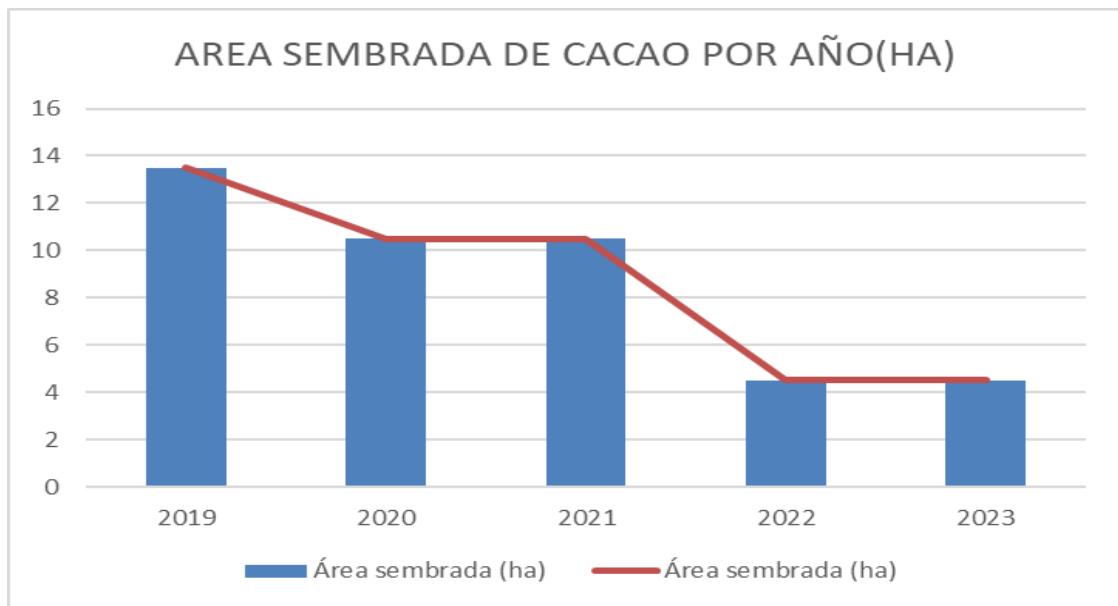


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos donde se compara la producción y el rendimiento de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar fluctuaciones en la producción y el rendimiento del cacao en el municipio de Versalles a lo largo de los años. En general, el gráfico ilustra las fluctuaciones en la producción y el rendimiento del cacao en el municipio de Versalles a lo largo de los años 2019-2023. Se observa una alta producción en 2020, seguida de una disminución en los años posteriores. El rendimiento se mantiene relativamente bajo en todos los años, con pequeñas variaciones.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Versalles.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Versalles.

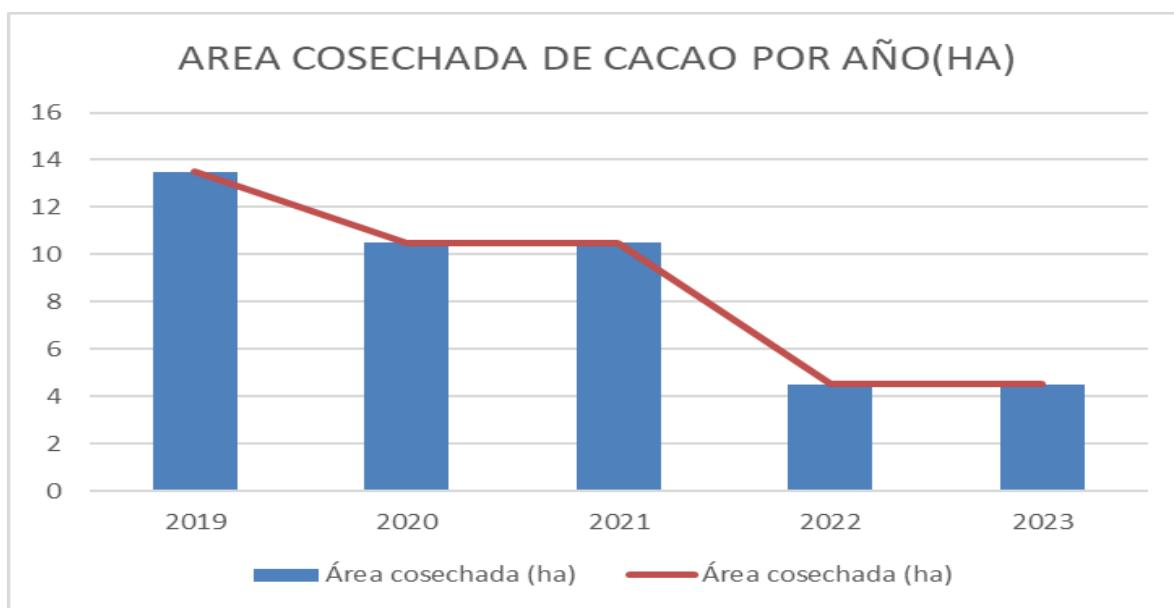


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área sembrada de cacao. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar una disminución significativa en el área sembrada desde 2019 hasta 2022, manteniéndose constante entre 2022 y 2023. En general, el gráfico indica una disminución considerable en el área sembrada en los últimos años.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Versalles.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Versalles.



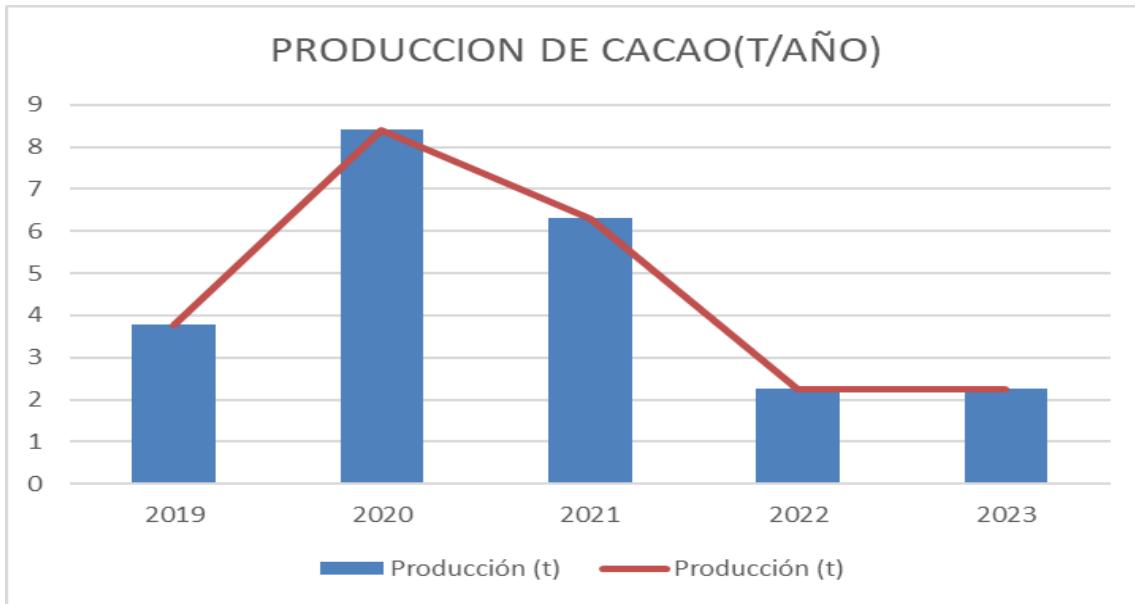
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar una disminución en el área cosechada a lo largo de los años. En general, el gráfico ilustra una disminución en el área cosechada de cacao desde 2019 hasta 2022, con una estabilización en 2023.

#### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Versalles.

Figura 5. Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Versalles.



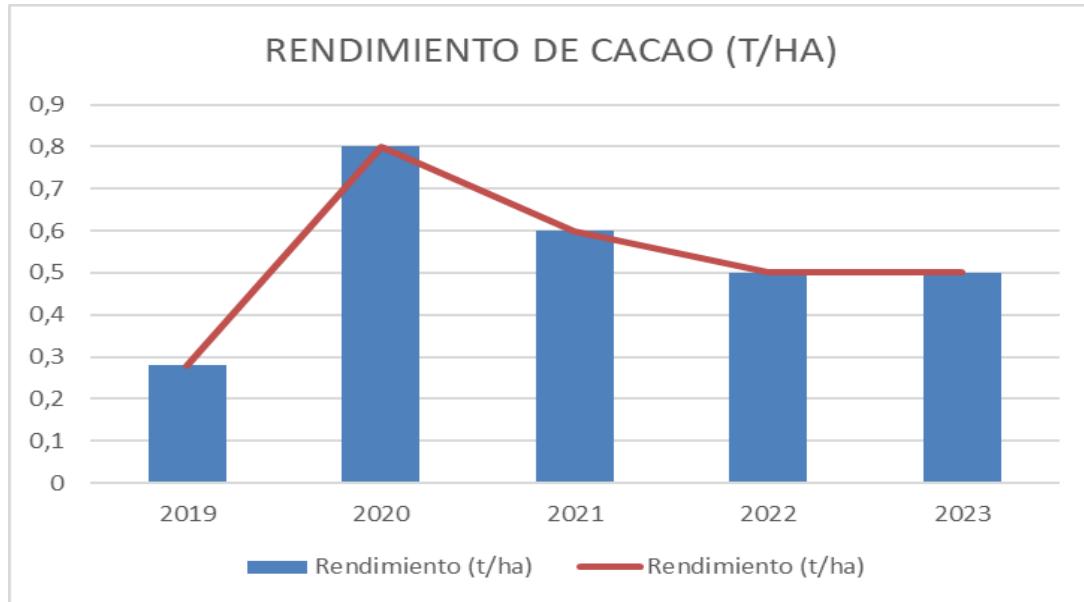
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analizan los datos detallados de la producción de cacao en el municipio de Versalles. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas entre 2019 y 2023. Podemos observar una fluctuación en la producción, mostrando un pico en 2020 y una posterior disminución considerable en los años siguientes, estabilizándose en niveles bajos para 2022 y 2023. En general, el gráfico ilustra una fluctuación en la producción de cacao, mostrando un pico en 2020 y una posterior disminución considerable en los años siguientes, estabilizándose en niveles bajos para 2022 y 2023.

#### Variable rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Versalles.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Versalles.



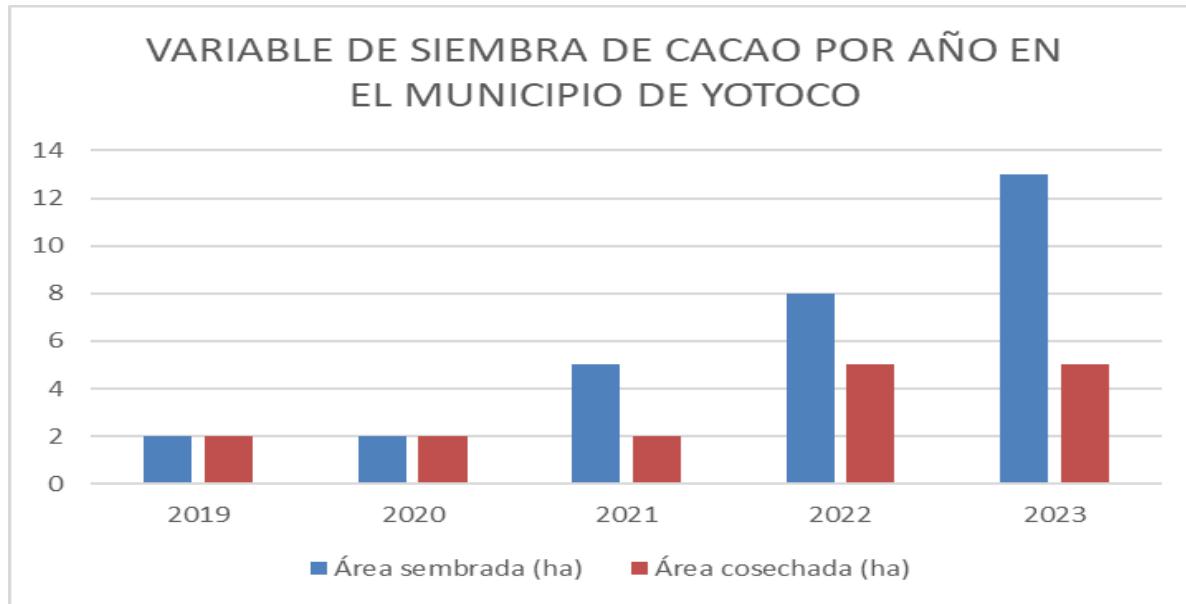
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analizan los datos detallados del rendimiento de cacao en el municipio de Versalles. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar un pico en 2020 y una posterior disminución, con rendimientos relativamente estables en los dos últimos años analizados. En general, el gráfico ilustra la variación del rendimiento del cacao durante un período de cinco años, mostrando un pico en 2020 y una posterior disminución, con rendimientos relativamente estables en los dos últimos años analizados.

## **MUNICIPIO DE YOTOCO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yotoco.

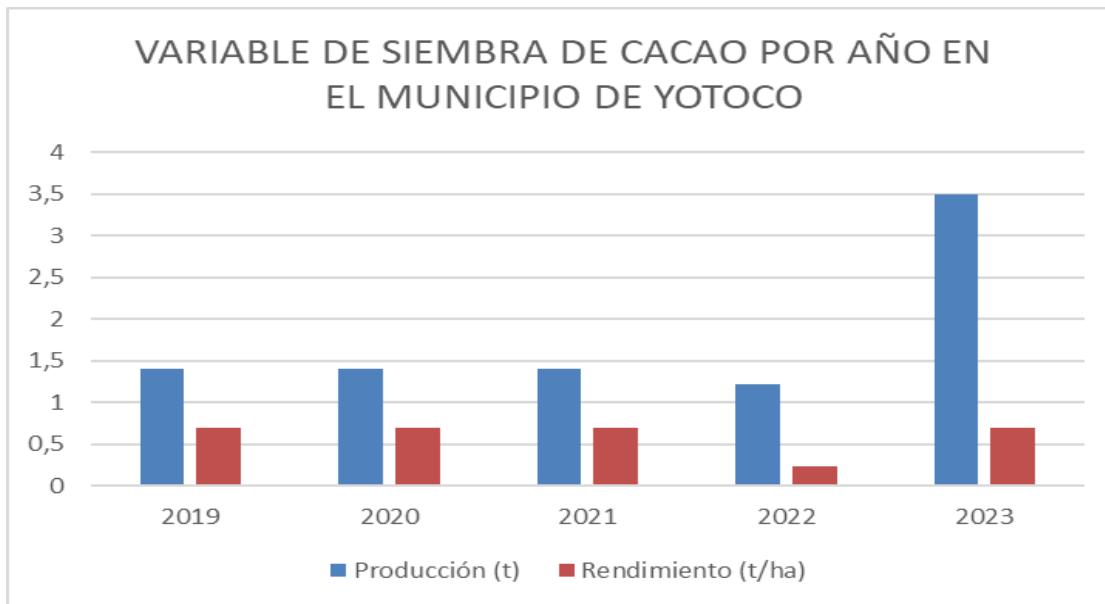
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Yotoco.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se analiza la variable de siembra de cacao en el municipio de Yotoco. El gráfico compara el área sembrada y cosechada de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar un aumento general en el área sembrada a lo largo de los años, mientras que el área cosechada muestra un incremento menos pronunciado. En general, el gráfico ilustra la evolución de las áreas sembradas y cosechadas de cacao en el municipio de Yotoco durante un período de cinco años. Se observa un aumento general en el área sembrada a lo largo de los años, mientras que el área cosechada muestra un incremento menos pronunciado.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Yotoco.

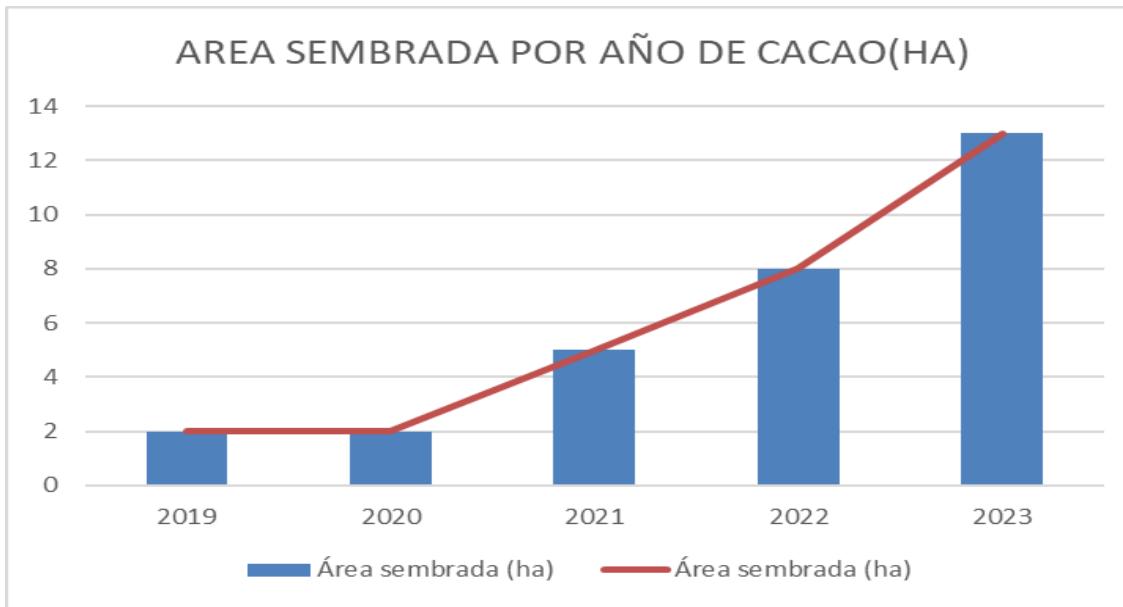


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se hace el análisis detallado de la variable de siembra de cacao en el municipio de Yotoco. El gráfico compara la producción y el rendimiento de cacao entre 2019 y 2023. Podemos observar que la producción de cacao en el municipio de Yotoco experimentó un notable aumento en 2023, aunque el rendimiento por hectárea se mantuvo relativamente constante, excepto por una ligera disminución en 2022. En general, el gráfico indica que la producción de cacao en el municipio de Yotoco experimentó un notable aumento en 2023, aunque el rendimiento por hectárea se mantuvo relativamente constante, excepto por una ligera disminución en 2022.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yotoco.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Yotoco.

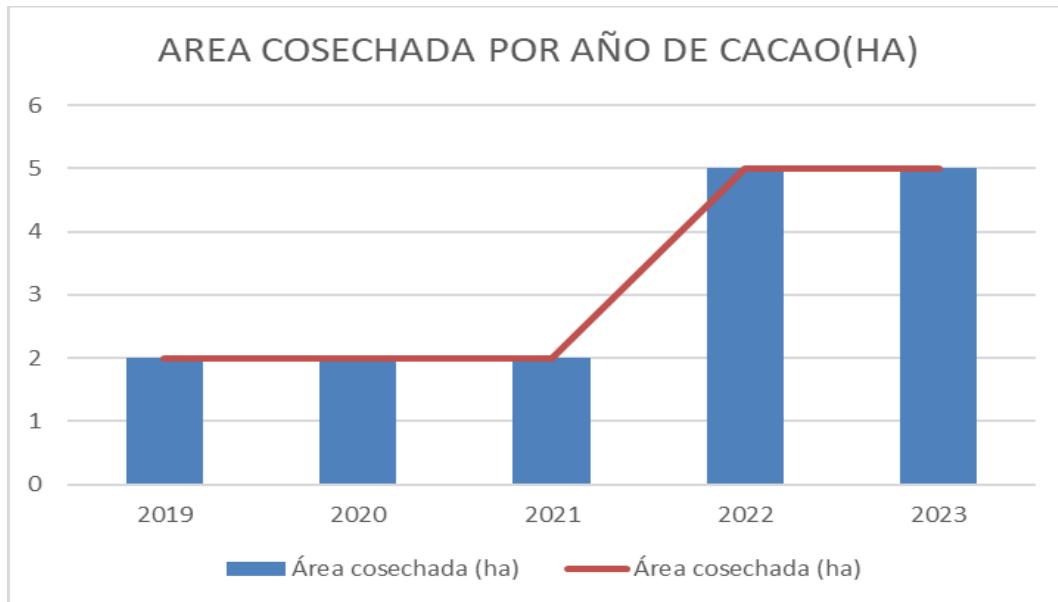


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se hace el análisis detallado del área sembrada de cacao. El gráfico muestra el área sembrada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar un crecimiento significativo en el área sembrada de cacao desde 2019 hasta 2023. En general, el gráfico muestra un crecimiento significativo en el área sembrada de cacao desde 2019 hasta 2023. La línea roja ayuda a visualizar la tendencia ascendente de manera más clara.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yotoco.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Yotoco.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

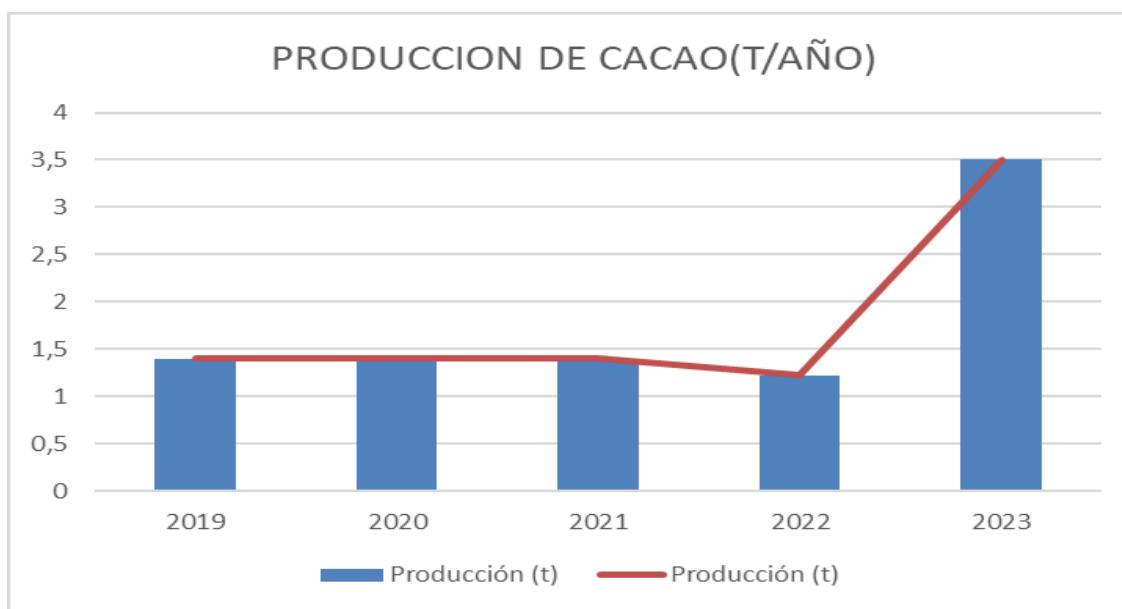
En la figura anterior, se analizan los datos del área cosechada de cacao. El gráfico muestra el área cosechada de cacao en hectáreas entre 2019 y 2023. Podemos observar un aumento significativo en el área cosechada entre 2021 y 2022, pasando de aproximadamente 2 ha a 5 ha, manteniéndose constante en 5 ha en el año 2023.

En general, el gráfico muestra un aumento significativo en el área cosechada entre 2021 y 2022, pasando de aproximadamente 2 ha a 5 ha, manteniéndose constante en 5 ha en el año 2023. La línea roja indica este cambio drástico en la tendencia.

### Variable producción de cacao

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yotoco.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Yotoco.



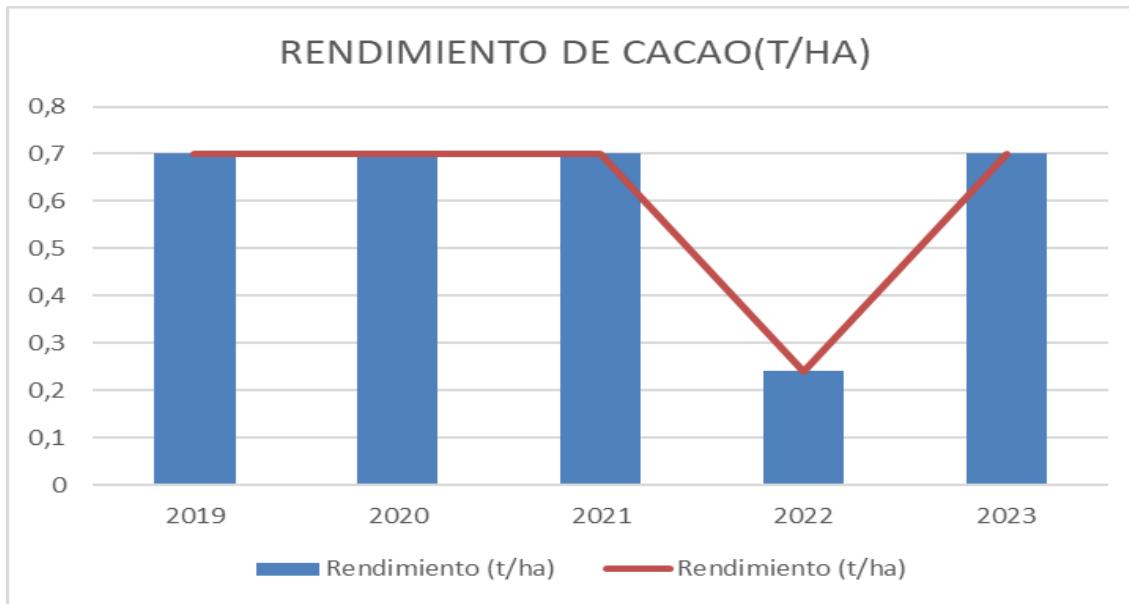
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se analiza la producción de cacao en el municipio de Yotoco. El gráfico muestra la producción de cacao en toneladas por año entre 2019 y 2023. Podemos observar una producción relativamente constante hasta 2022, seguida de un significativo incremento en la producción en 2023. En general, el gráfico ilustra una producción de cacao relativamente constante hasta 2022, seguida de un significativo incremento en la producción en 2023.

### Variable de rendimiento de cacao

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yotoco.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Yotoco.



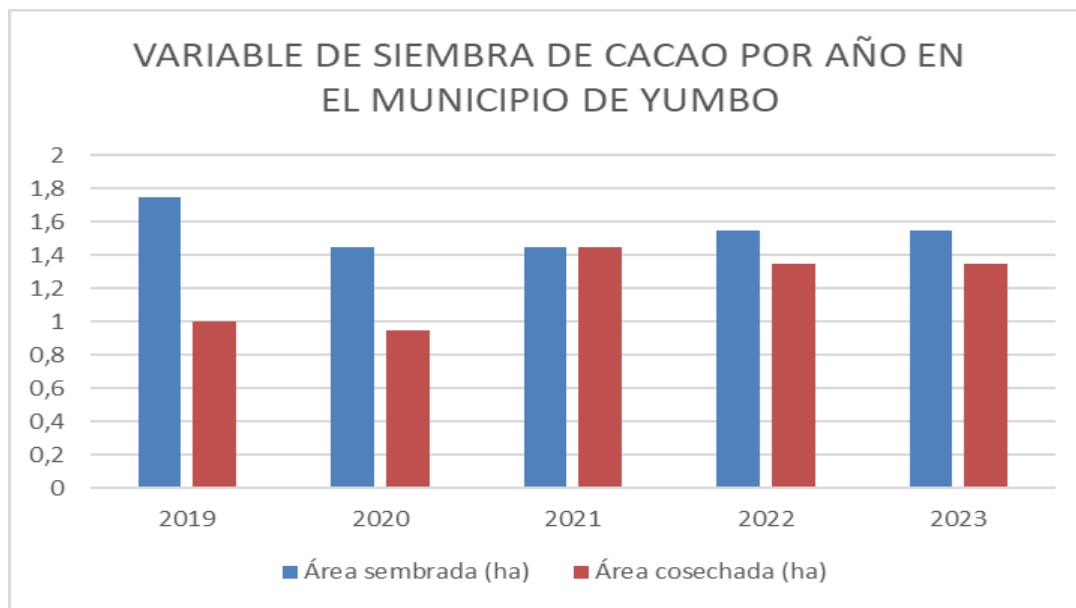
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se observa el análisis del rendimiento de cacao en el municipio de Yotoco. El gráfico muestra el rendimiento de cacao en toneladas por hectárea entre 2019 y 2023. Podemos observar una caída significativa en el rendimiento en 2022 y una posterior recuperación en 2023. En general, el gráfico ilustra la fluctuación del rendimiento del cacao a lo largo de un período de cinco años, mostrando una caída significativa en 2022 y una posterior recuperación en 2023.

### **MUNICIPIO DE YUMBO**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yumbo.

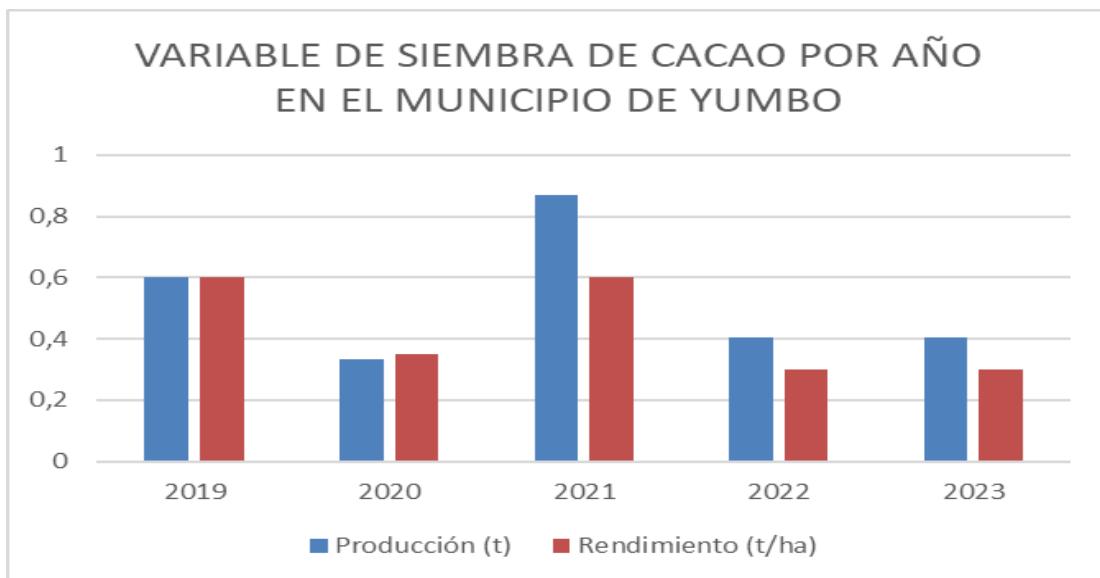
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Yumbo.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, podemos observar la siembra de cacao en el municipio de Yumbo. El área sembrada se mantiene relativamente constante entre 1.45 y 1.75 hectáreas desde 2019 hasta 2023. El área cosechada también se mantiene relativamente estable, aunque ligeramente menor que el área sembrada en la mayoría de los años. En 2021, el área cosechada igualó al área sembrada, lo cual podría indicar condiciones favorables para la cosecha en ese año.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Yumbo

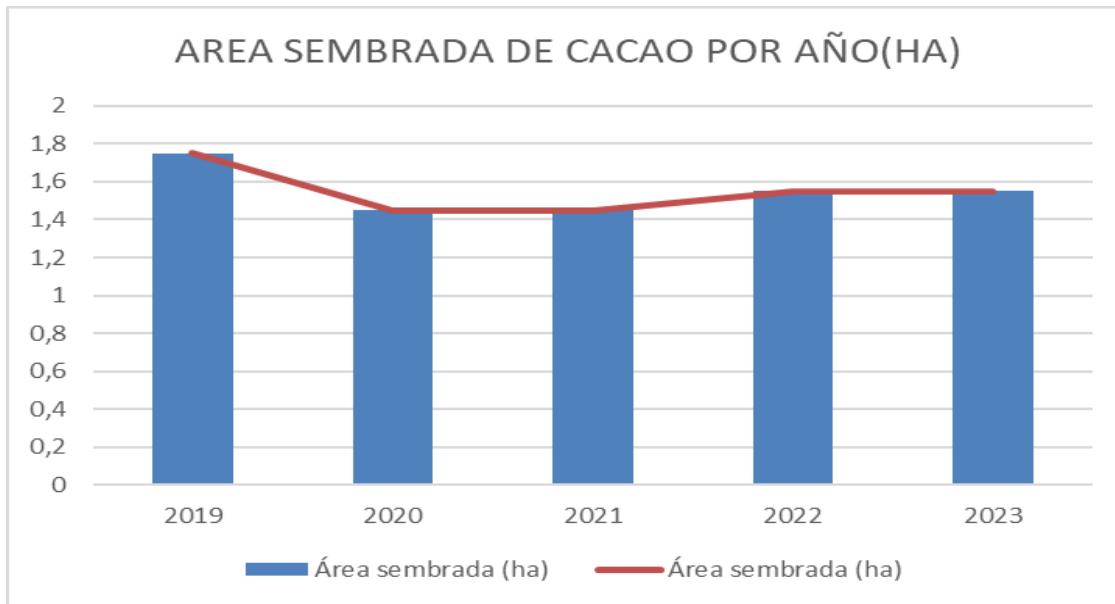


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de Yumbo. La producción de cacao muestra fluctuaciones a lo largo de los años, con un pico notable en 2021. El rendimiento, medido en toneladas por hectárea, también varía, pero no siempre se correlaciona directamente con la producción total. En 2021, tanto la producción como el rendimiento fueron altos, lo que sugiere condiciones favorables para el cultivo en ese año. Se observa una disminución en la producción en estos años, aunque el rendimiento se mantiene relativamente constante.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yumbo.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Yumbo.

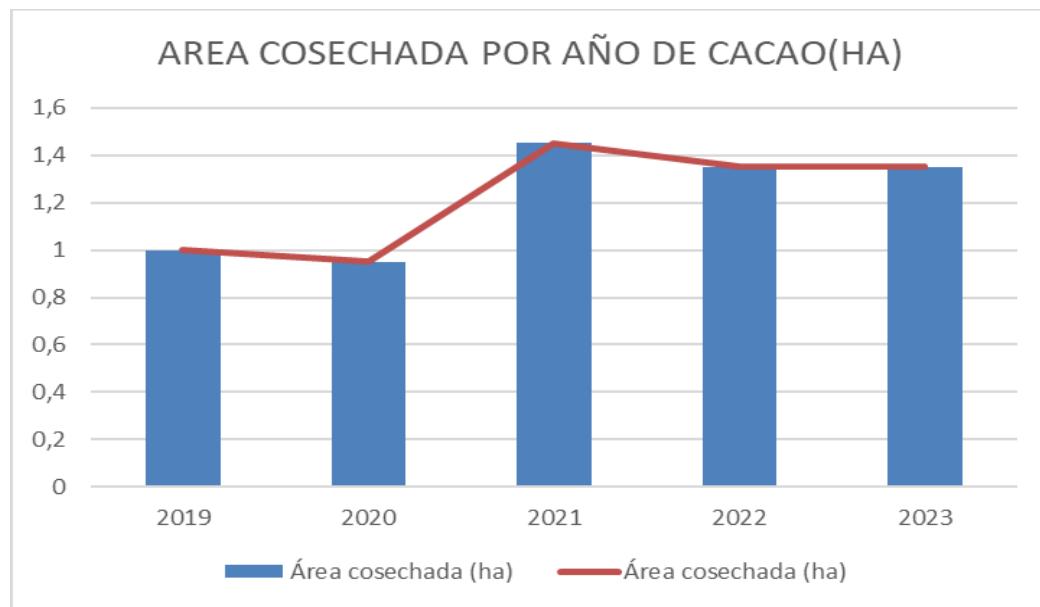


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre el área sembrada de cacao en el municipio de Yumbo. El área sembrada, representada por las barras azules, se mantiene relativamente constante entre 1.45 y 1.7 hectáreas desde 2019 hasta 2023. Esta línea muestra una tendencia ligeramente diferente y también representa el área sembrada, aunque no está claro a qué se refiere exactamente este conjunto de datos. Podría ser una medición diferente o un subconjunto de datos. Existe una diferencia notable entre los datos representados en azul y marrón rojizo, lo que sugiere que se refieren a diferentes metodologías de medición o subconjuntos de datos.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yumbo.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Yumbo.



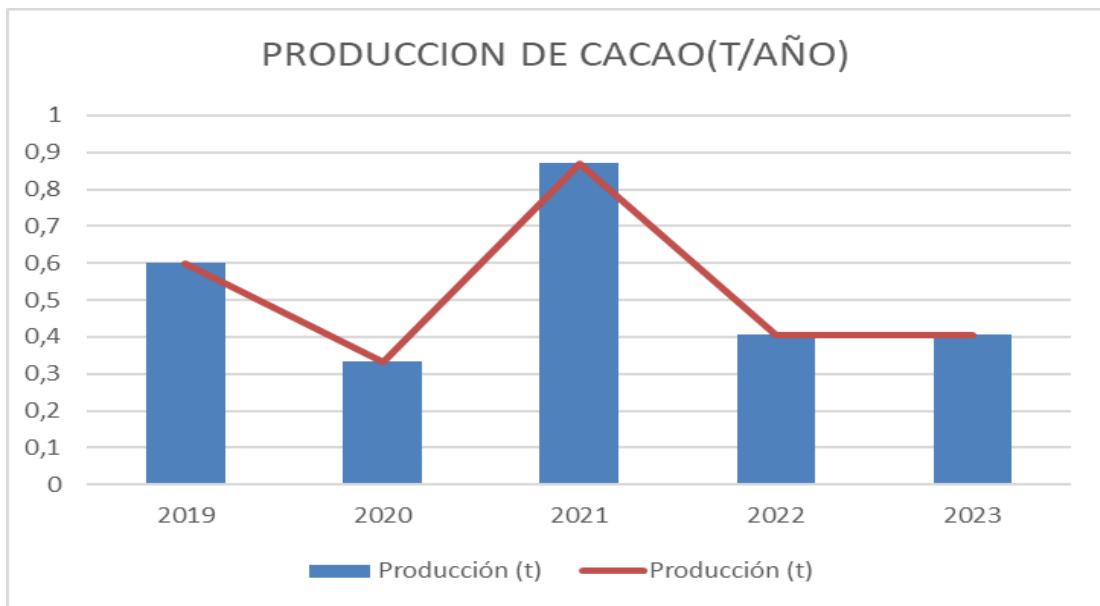
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre el área cosechada de cacao en el municipio de Yumbo. El área cosechada muestra un aumento significativo entre 2020 y 2021, alcanzando su punto máximo en 2021. Después del pico en 2021, el área cosechada se mantuvo relativamente estable hasta 2023. Esta línea muestra la tendencia general del área cosechada a lo largo de los años, confirmando el aumento y posterior estabilidad.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yumbo.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Yumbo.



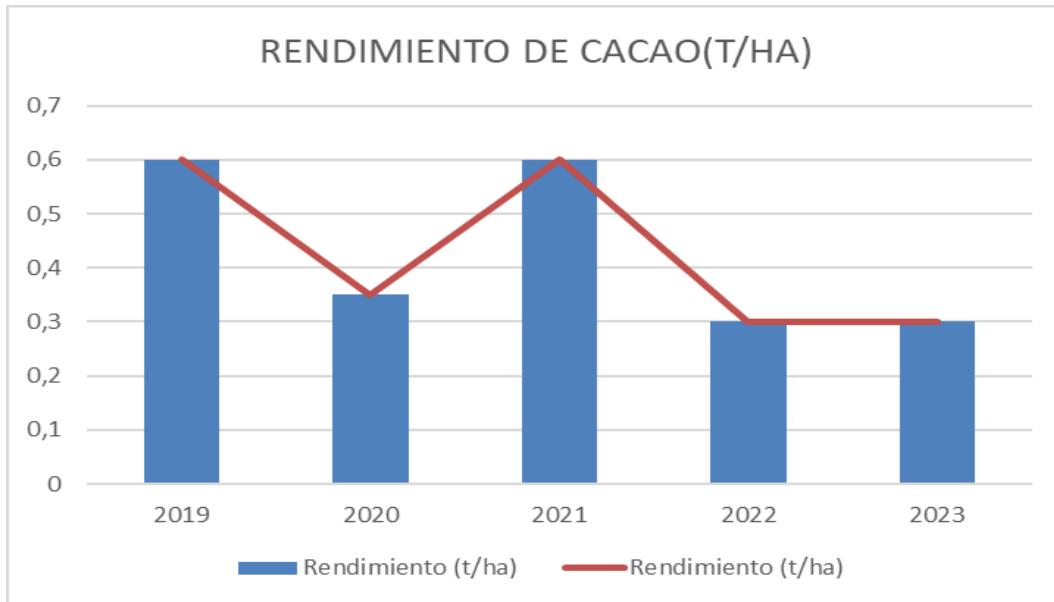
**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, se podemos observar lo siguiente sobre la producción de cacao en el municipio de Yumbo. La producción de cacao muestra una variación significativa a lo largo de los años, con un pico notable en 2021. Después del pico en 2021, la producción disminuye y se mantiene relativamente constante en 2022 y 2023. Esta línea muestra la tendencia general de la producción a lo largo de los años, confirmando el aumento y posterior disminución.

#### **Variable rendimiento de cacao**

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Yumbo.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Yumbo.



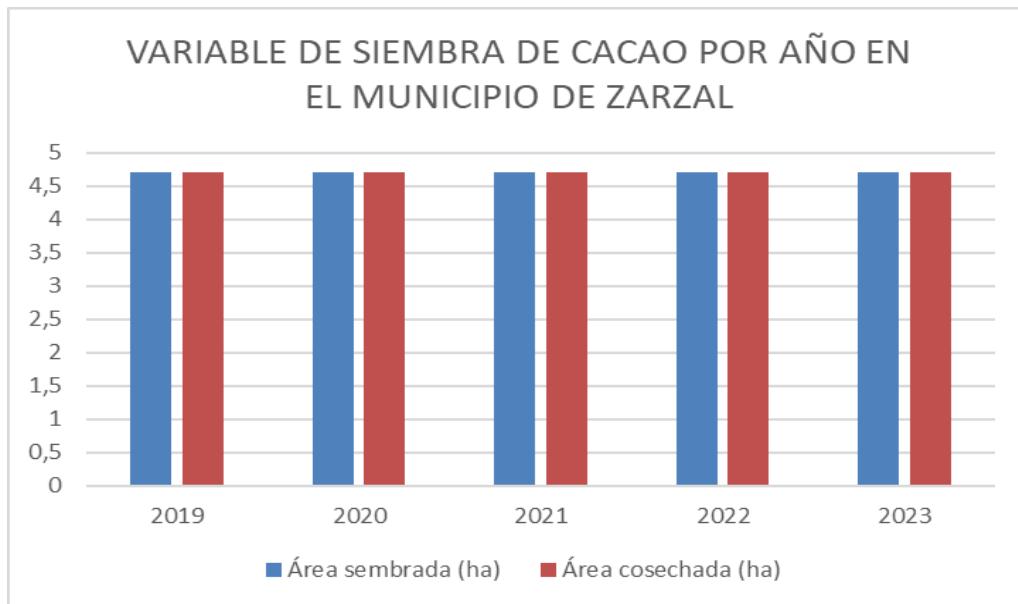
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre el rendimiento de cacao en el municipio de Yumbo. El rendimiento de cacao muestra una variación a lo largo de los años, con un pico en 2019 y 2021. Se observa una disminución significativa en el rendimiento en 2022 y 2023. Esta línea muestra la tendencia general del rendimiento a lo largo de los años, confirmando la disminución después de 2021.

### **MUNICIPIO DE ZARZAL**

La figura 1 y 2 muestra el comportamiento histórico por año de las variables del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Zarzal.

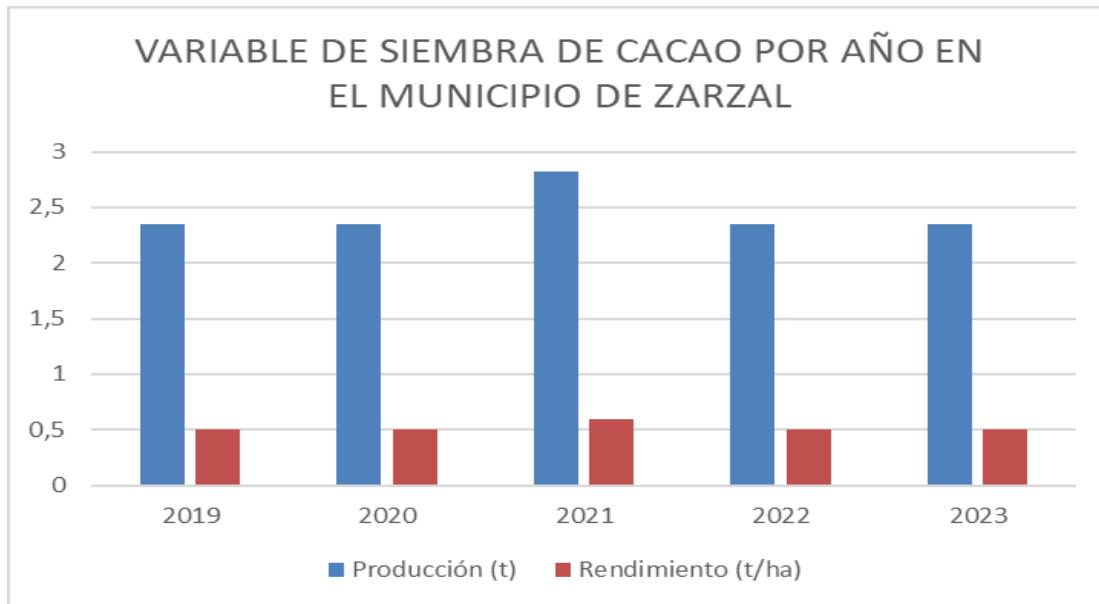
Figura 1, Comportamiento variable histórico de área sembrada y área cosechada por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Zarzal.



**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre la siembra de cacao en el municipio de Zarzal: Tanto el área sembrada como el área cosechada se mantienen relativamente constantes a lo largo de los años, alrededor de 4.5 hectáreas. No hay variaciones significativas entre el área sembrada y el área cosechada en cada año.

Figura 2, Comportamiento variable producción y rendimiento por año del cultivo de cacao durante los años 2019 y 2023 en el municipio de Zarzal.

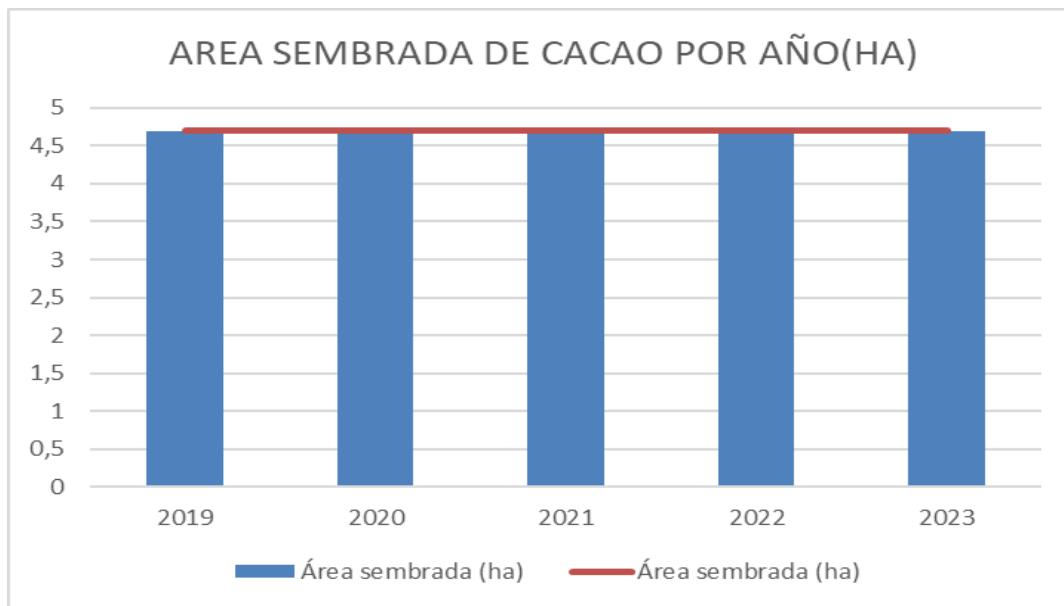


**Fuente: Elaboración Propia SDRAP.**

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre la producción y el rendimiento de cacao en el municipio de Zarzal. Tanto la producción como el rendimiento se mantienen relativamente constantes a lo largo de los años. Se observa una ligera fluctuación en la producción y el rendimiento en 2021.

En la figura 3, muestra el comportamiento del área sembrada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Zarzal.

Figura 3. Variabilidad en la siembra por año del cultivo de cacao en el municipio de Zarzal.

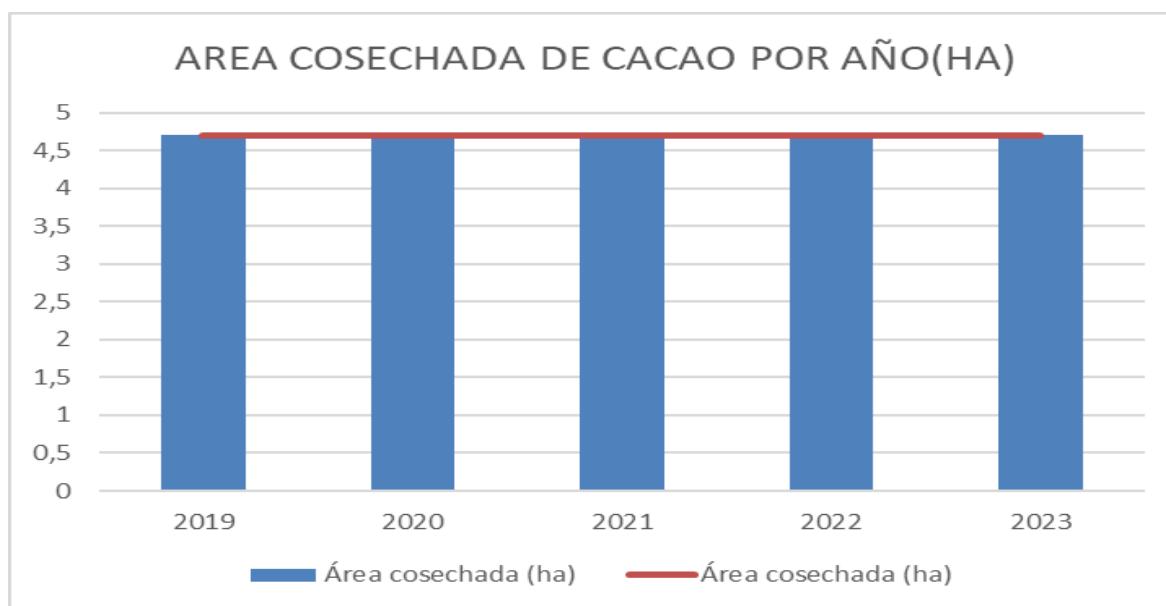


**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, , podemos observar lo siguiente sobre el área sembrada de cacao en el municipio de Zarzal: El área sembrada se mantiene relativamente constante a lo largo de los años, alrededor de 4.5 a 4.7 hectáreas. La línea roja horizontal sugiere un promedio o un objetivo de área a mantener.

En la figura 4, muestra el comportamiento del área Cosechada por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Zarzal.

Figura 4. Variabilidad en el área cosechada del cultivo de cacao en el municipio de Zarzal.



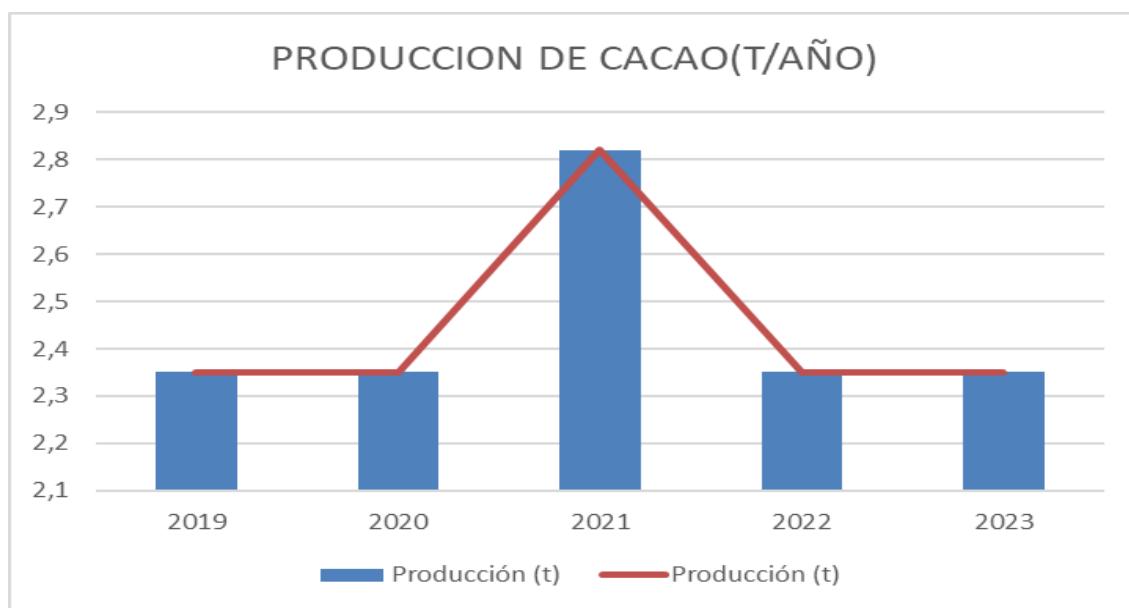
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, se podemos observar lo siguiente sobre el área cosechada de cacao en el municipio de Zarzal. El área cosechada se mantiene relativamente constante a lo largo de los años, alrededor de 4.5 a 4.7 hectáreas. La línea horizontal sugiere un promedio constante del área cosechada.

#### **Variable producción de cacao**

En la figura 5, muestra el comportamiento de la producción del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Zarzal.

**Figura 5.** Variabilidad de la producción en el cultivo de cacao en el municipio de Zarzal.



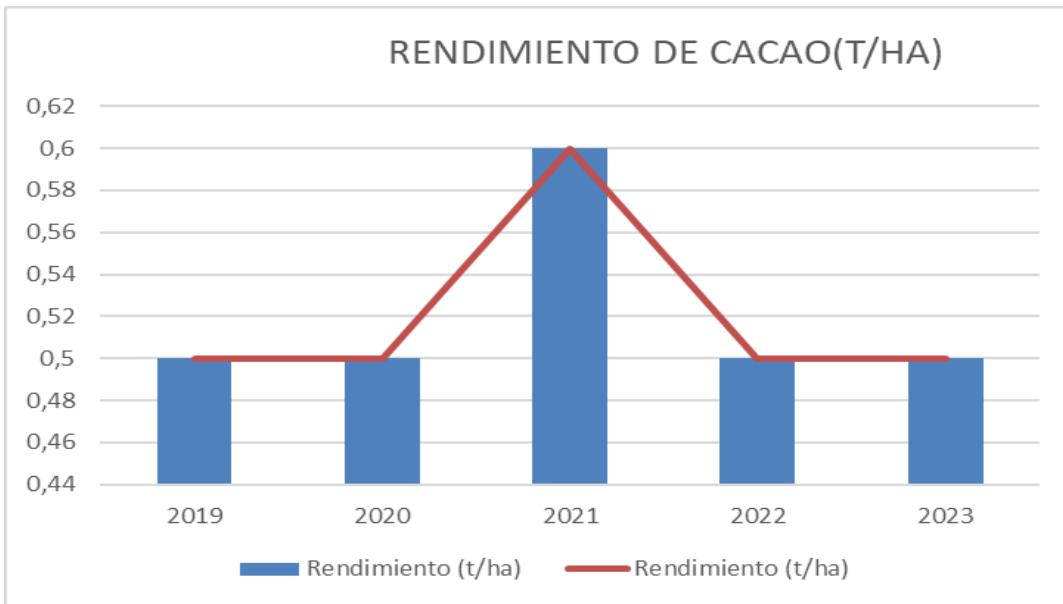
**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre la producción de cacao en el municipio de Zarzal. La producción se mantiene relativamente constante a lo largo de los años, con una ligera fluctuación en 2021. La línea roja muestra la tendencia general de la producción, confirmando el pico en 2021.

#### **Variable rendimiento de cacao**

En la figura 6, muestra el comportamiento del rendimiento de la producción por año del cultivo de cacao desde el año 2019 y el año 2023 en el municipio de Zarzal.

**Figura 6.** Variabilidad del rendimiento por año en el cultivo de cacao en el municipio de Zarzal.



**Fuente:** Elaboración Propia SDRAP.

En la figura anterior, podemos observar lo siguiente sobre el rendimiento de cacao en el municipio de Zarzal. El rendimiento varía a lo largo de los años, con un pico notable en 2021. La línea roja muestra la tendencia general del rendimiento, confirmando el pico en 2021 y la posterior disminución.

## Conclusiones

1. Se observaron diferencias significativas en la producción, el rendimiento, el área sembrada y el área cosechada entre los diferentes municipios. Algunos municipios pueden tener una producción más estable, mientras que otros pueden experimentar fluctuaciones más pronunciadas.
2. Hubo aumento o disminución general en la producción o el rendimiento a lo largo de los años. También se pudo identificar municipios que se destacan por su alto rendimiento o producción.
3. Factores como el clima, las prácticas agrícolas y las políticas gubernamentales pueden influir en la producción de cacao en los diferentes municipios.

## Fuentes de las Evaluaciones Agrícolas Municipales

1. Municipios.
2. SICA de la Federación Nacional de Cafeteros.
3. ENAM –DANE.
4. Fedearroz.

5. Agremiaciones de productores locales.

## **Notas de las bases de datos de las Evaluaciones Agrícolas Municipales**

1. Los datos de área cosechada, producción y rendimiento de cultivos 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.